


Ведомость чертежей

ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ-Оборудование

Лист	Наименование	Примеч.
1	Изоляция горизонтальных аппаратов диаметром до 1020 мм с креплением бандажами и подвесками в конструкции с металлическим покрытием	
2	Изоляция вертикальных аппаратов диаметром от 530 до 1420 мм матами ТЕХНОНИКОЛЬ 40, матами прошивными ТЕХНОНИКОЛЬ с креплением стяжками	
3	Изоляция вертикальных аппаратов диаметром более 1020 мм с креплением штырями и стяжками в конструкции с металлическим покрытием	
4	Изоляция горизонтальных аппаратов диаметром более 1020 мм с креплением штырями в конструкции с металлическим покрытием	
5	Разрезы А-А, Б-Б и узел II к рис. 36	
6	Конструкция тепловой изоляции в два слоя с креплением на штырях и стяжках для вертикальных аппаратов	
7	Конструкция тепловой изоляции в один слой с креплением на штырях для вертикальных аппаратов	
8	Конструкция тепловой изоляции в один слой с креплением на штырях и стяжках для вертикальных аппаратов	
9	Изоляция для фланцевого соединения горизонтального аппарата матами из матов ТЕХНОНИКОЛЬ 40 и съёмным металлическим кожухом	
10	Конструкция металлического покрытия тепловой изоляции горизонтального аппарата	
11	Конструкция покрытия тепловой изоляции для вертикальных аппаратов и резервуаров	
12	Разрезы А-А, Б-Б, В-В к рис. 43	
13	Изоляция резервуара для хранения нефти и нефтепродуктов матами ТЕХНОНИКОЛЬ 40, матами прошивными ТЕХНОНИКОЛЬ, плитами ТЕХНОНИКОЛЬ	
14	Разрезы 1-1, 4-4, 7-7 к рис. 47	
15	Разрезы 2-2, 3-3, 5-5 и 6-6 к рис. 47	
16	Изоляция резервуаров с наружным обогревом для нефти и нефтепродуктов матами ТЕХНОНИКОЛЬ 40, матами прошивными ТЕХНОНИКОЛЬ, плитами ТЕХНОНИКОЛЬ в конструкции с металлическим покрытием	
17	Разрезы А-А, Б-Б, В-В, Г-Г к рис. 50	
18	Изоляция резервуара для хранения холодной воды матами ТЕХНОНИКОЛЬ 40 с металлическим покровным слоем	
19	Узел I к рис. 52 конструкция тепловой изоляции цилиндрической стенки резервуара	
20	Узел III и разрез 4-4 к рис. 53	

Системы ТЕХНОНИКОЛЬ					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Оборудование					
ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ-Оборудование Ведомость чертежей					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	33
					

Ведомость чертежей ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ-Оборудование

Лист	Наименование	Примеч.
21	Разрезы 2-2 и 3-3 к рис. 53	
22	Узел IV 5-5 и 6-6 к рис. 52 , 53	
23	Разрезы 7-7 и 9-9 к рис. 53	
24	Общая схема теплоизоляции котла	
25	Изоляция парового коллектора котельной установки	
26	Каркас и изоляция для крыши и стен котла	
27	Изоляция парового коллектора пароперегревателя	
28	Изоляция угла корпуса котлоагрегата	
29	Изоляция низа котла	
30	Изоляция ребер жесткости крупногабаритного оборудования	
31	Разрезы Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д к рис. 64	


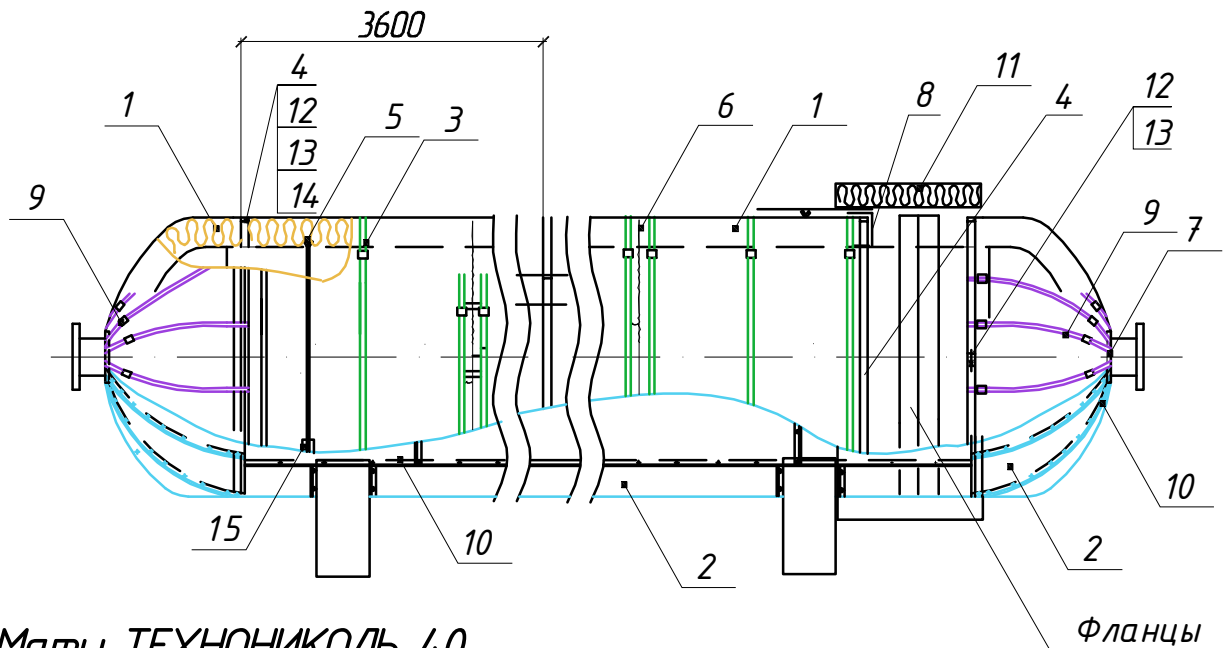
Системы ТЕХНОНИКОЛЬ											
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата						
Оборудование											
ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ-Оборудование Ведомость чертежей											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Стадия</th> <th style="width: 15%;">Лист</th> <th style="width: 15%;">Листов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Р</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">33</td> </tr> </tbody> </table>						Стадия	Лист	Листов	Р	2	33
Стадия	Лист	Листов									
Р	2	33									
											

Рис. 1 Изоляция горизонтальных аппаратов диаметром до 1020 мм с креплением бандажами и подвесками в конструкции с металлическим покрытием

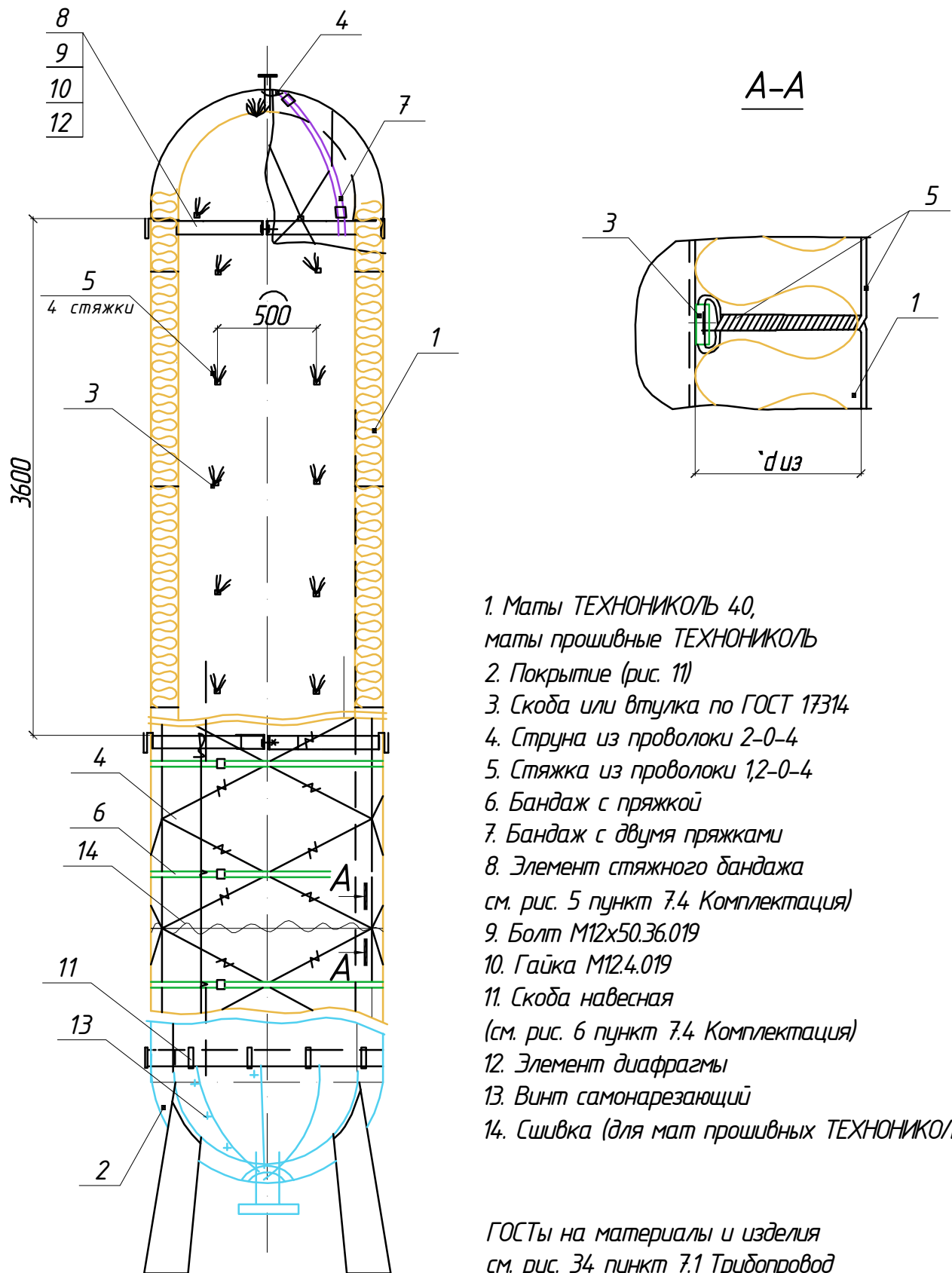


1. Маты ТЕХНОНИКОЛЬ 40, маты прошивные ТЕХНОНИКОЛЬ
2. Покрытие (рис. 10)
3. Бандаж с пряжкой
4. Опорное кольцо (см. рис. 2 пункт 7.4 Комплектация)
5. Подвеска из проволоки 2-0-4
6. Сшивка (для матов прошивных ТЕХНОНИКОЛЬ)
7. Кольцо из проволоки 2-0-4
8. Отделка торцов изоляции
9. Бандаж с двумя пряжками
10. Винт самонарезающий
11. Полуфутляр (см. рис. 28)
12. Элемент опорного кольца (см. рис. 3 пункт 7.4 Комплектация)
13. Болт М12х50.36.019
14. Гайка М12.4.019
15. Подкладка из стеклопластика

Примечание: подробное крепление теплоизоляционного слоя на горизонтальной части аппарата см. рис. 8,9 пункт 7.1 Трубопровод

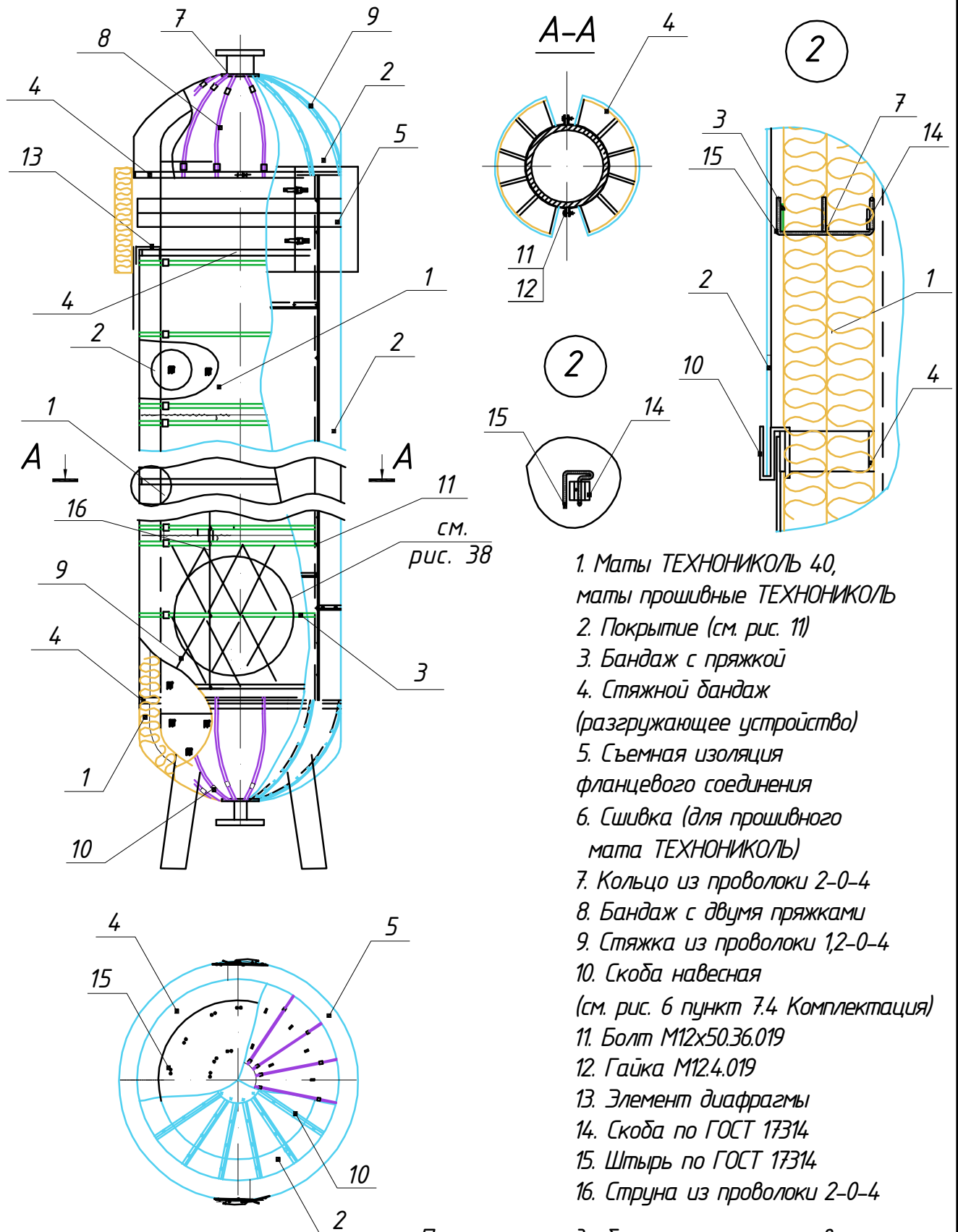
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

*Рис. 2 Изоляция вертикальных аппаратов
диаметром от 530 до 1420 мм матами
ТЕХНОНИКОЛЬ 40, матами прошивными ТЕХНОНИКОЛЬ
с креплением стяжками*



Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Рис. 3 Изоляция вертикальных аппаратов диаметром более 1020 мм с креплением штырями и стяжками в конструкции с металлическим покрытием

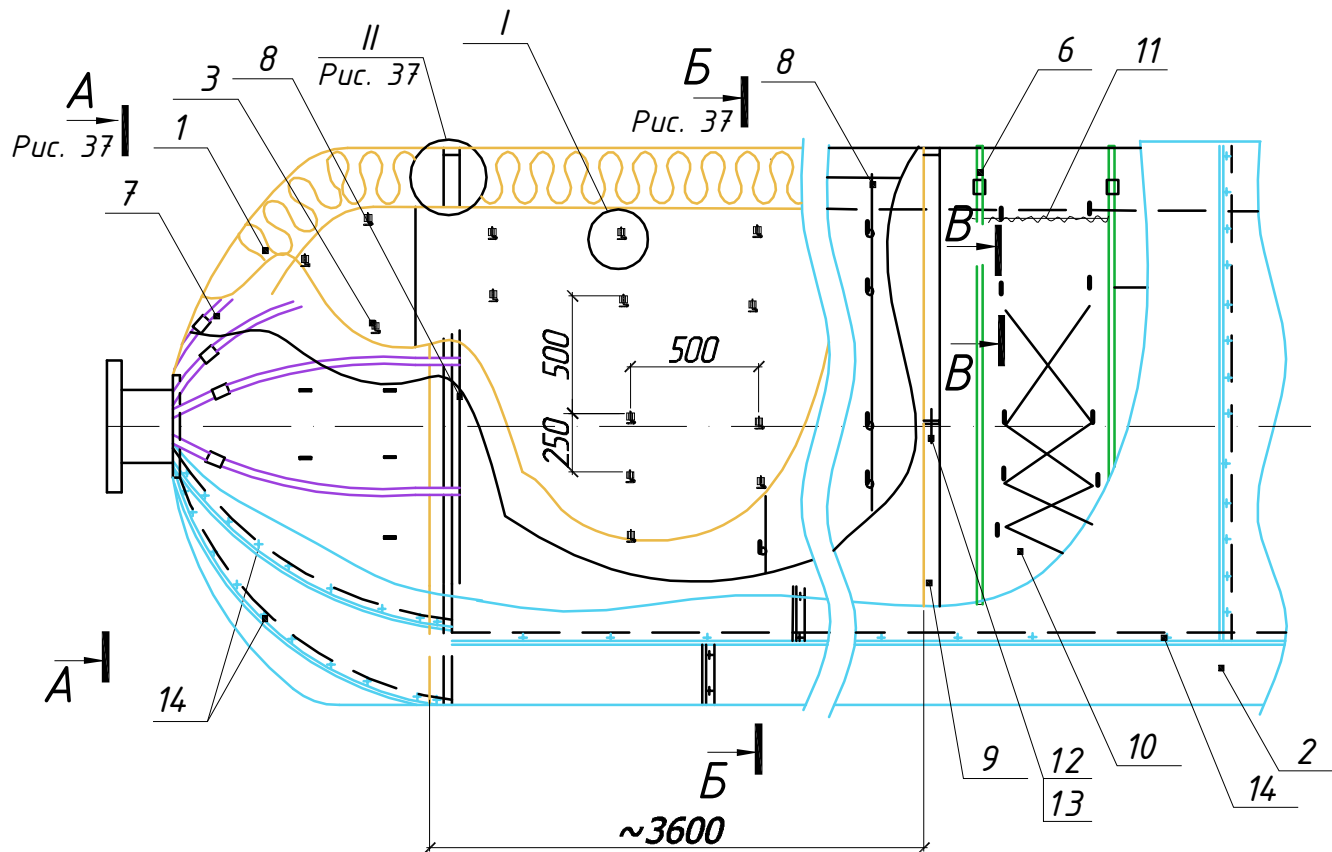


1. Маты ТЕХНОНИКОЛЬ 40, маты прошивные ТЕХНОНИКОЛЬ
2. Покрытие (см. рис. 11)
3. Бандаж с пряжкой
4. Стяжной бандаж (разгружающее устройство)
5. Съёмная изоляция фланцевого соединения
6. Шивка (для прошивного мата ТЕХНОНИКОЛЬ)
7. Кольцо из проволоки 2-0-4
8. Бандаж с двумя пряжками
9. Стяжка из проволоки 1,2-0-4
10. Скоба навесная (см. рис. 6 пункт 7.4 Комплектация)
11. Болт М12х50.36.019
12. Гайка М12.4.019
13. Элемент диафрагмы
14. Скоба по ГОСТ 17314
15. Штырь по ГОСТ 17314
16. Струна из проволоки 2-0-4

Примечание: подробное крепление покровного слоя на вертикальной части аппарата см. рис. 11, 12

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

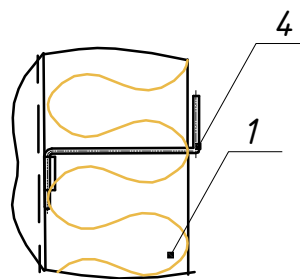
**Рис. 4 Изоляция горизонтальных аппаратов
диаметром более 1020 мм с креплением штырями
в конструкции с металлическим покрытием**



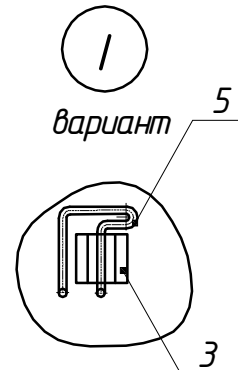
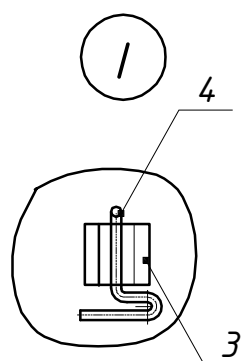
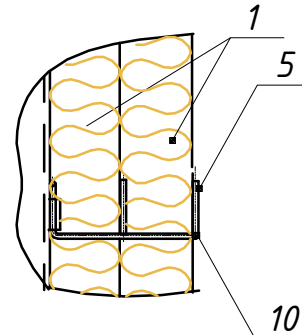
1. Маты ТЕХНОНИКОЛЬ 40, маты прошивные ТЕХНОНИКОЛЬ
2. Покрытие (см. рис. 10)
3. Скоба по ГОСТ 17314
4. Штырь одинарный Ш1
5. Штырь двойной Ш2
6. Бандаж с пряжкой
7. Бандаж с двумя пряжками
8. Кольцо из проволоки 2-0-4
9. Элемент опорного кольца (см. рис. 3 пункт 7.4 Комплектация)
10. Стяжка из проволоки 1,2-0-4
11. Сшивка (для матов прошивных ТЕХНОНИКОЛЬ)
12. Болт М12х50.36.019
13. Гайка М12.4.019
14. Винт самонарезающий

ГОСТ на материалы и изделия см. рис. 34 пункт 7.1 Трубопровод

В-В
при изоляции в один слой



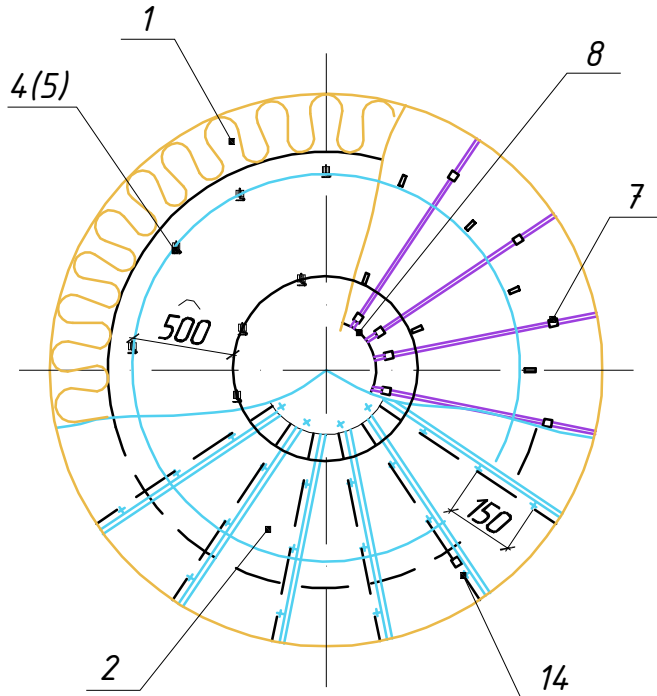
В-В
при изоляции в два слоя



Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

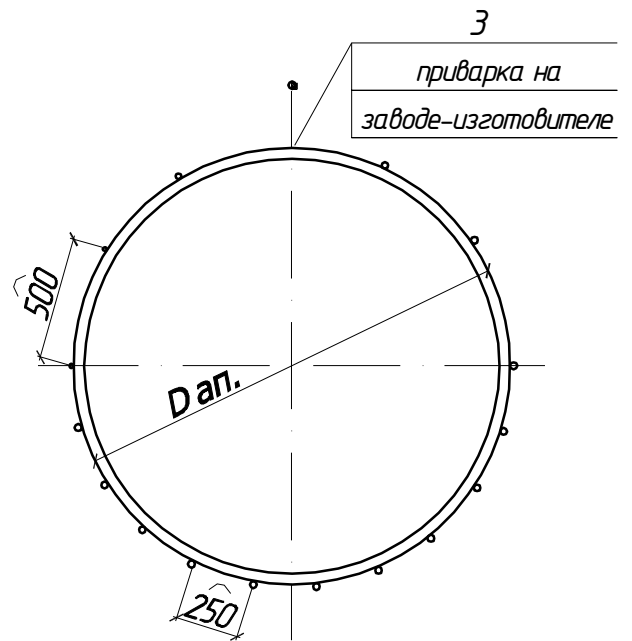
Рис. 5 Разрезы А-А, Б-Б и узел II к рис. 36

А-А



Б-Б

изоляция условно не показана

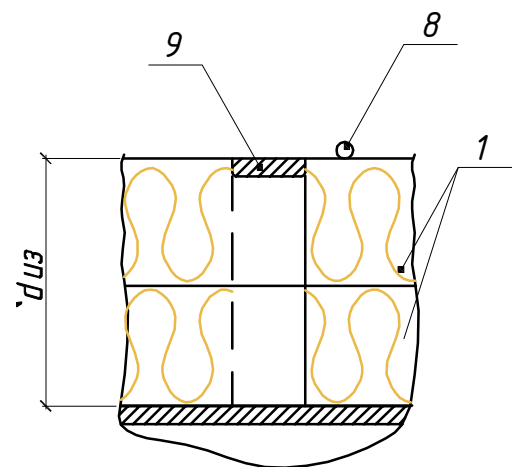
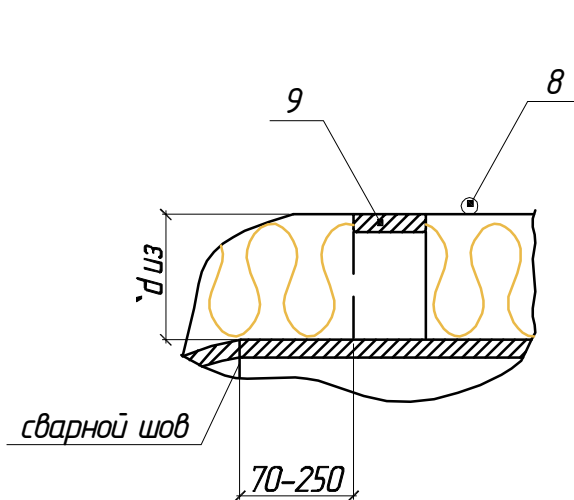


II

при изоляции в один слой

II

вариант при изоляции в два слоя



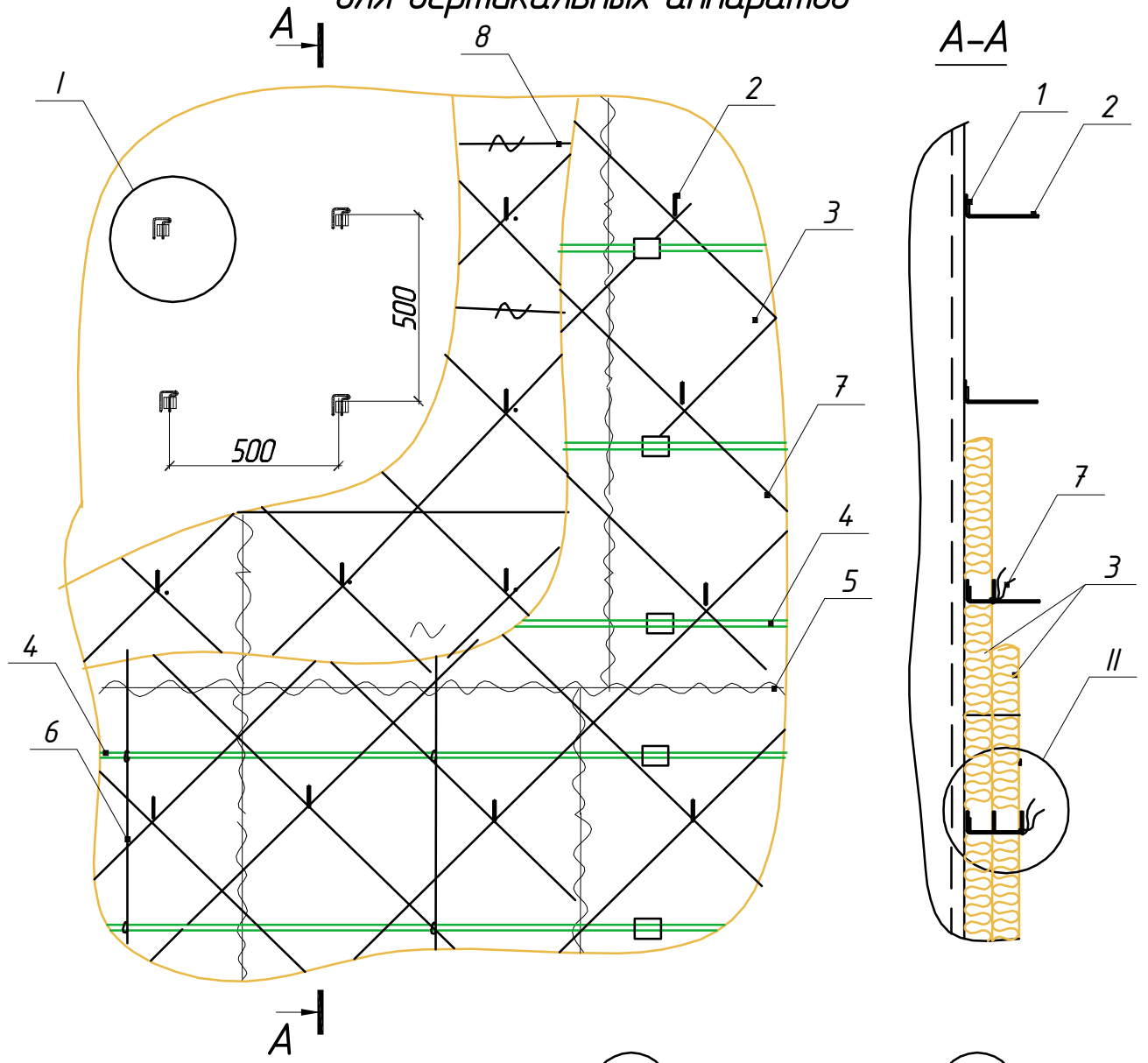
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ-Оборудование

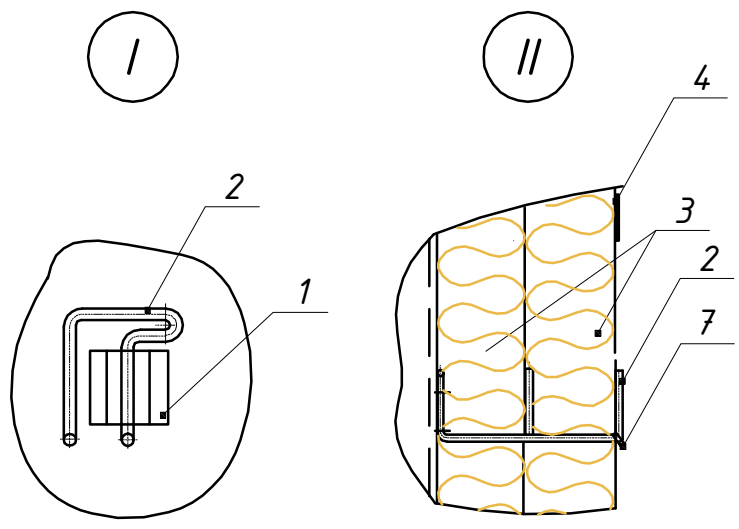
Лист

7

Рис. 6 Конструкция тепловой изоляции в два слоя с креплением на штырях и стяжках для вертикальных аппаратов

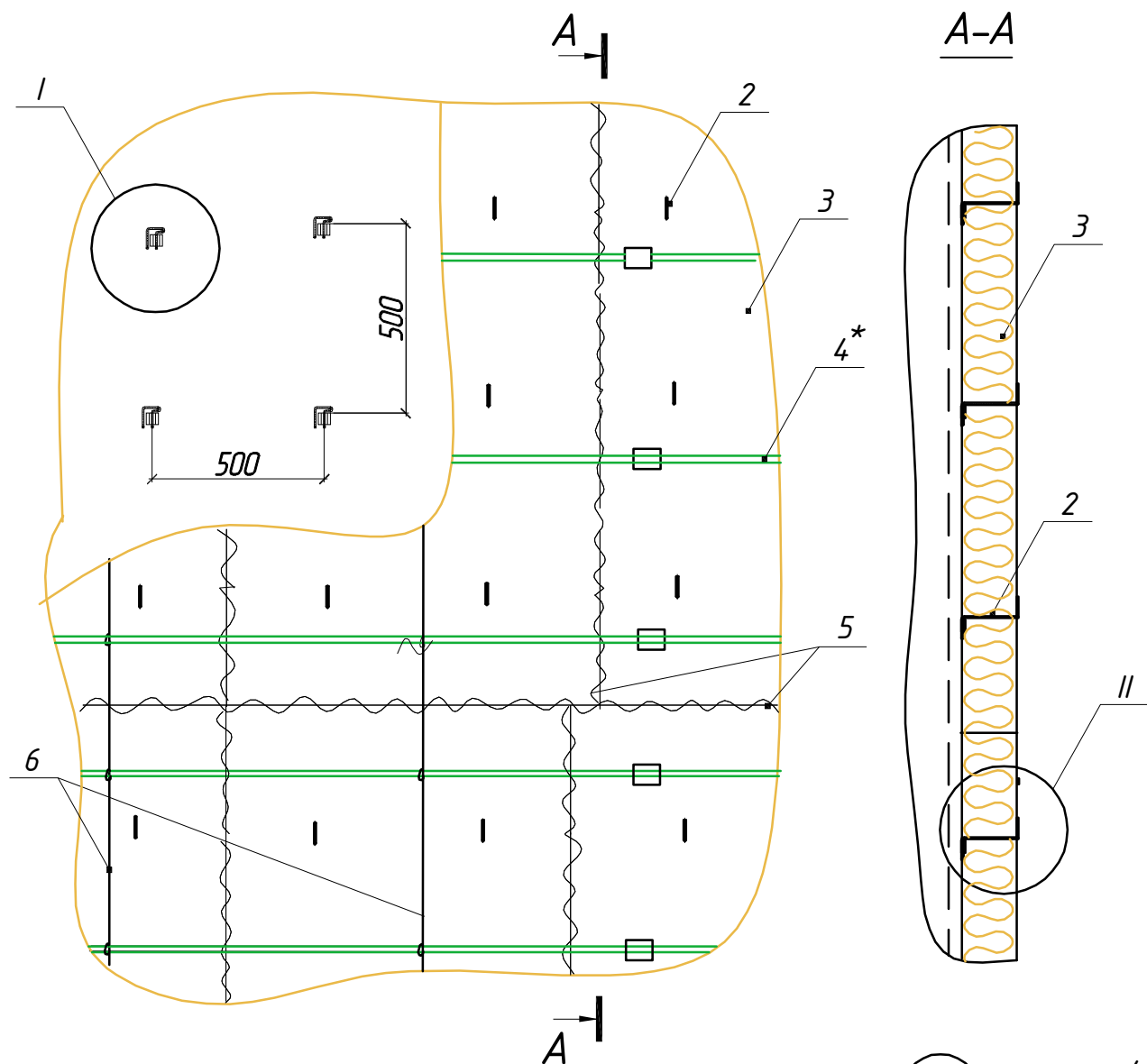


- 1. Скоба по ГОСТ 17314
- 2. Штырь Ш2 по ГОСТ 17314
- 3. Маты ТЕХНОНИКОЛЬ 40, маты прошивные ТЕХНОНИКОЛЬ
- 4. Бандаж с пряжкой
- 5. Сшивка (для мат прошивных ТЕХНОНИКОЛЬ)
- 6. Струна из проволоки 2-0-4
- 7. Стяжка из проволоки 1,2-0-4
- 8. Кольцо из проволоки 2-0-4



Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Рис. 7 Конструкция тепловой изоляции
в один слой с креплением на штырях
для вертикальных аппаратов

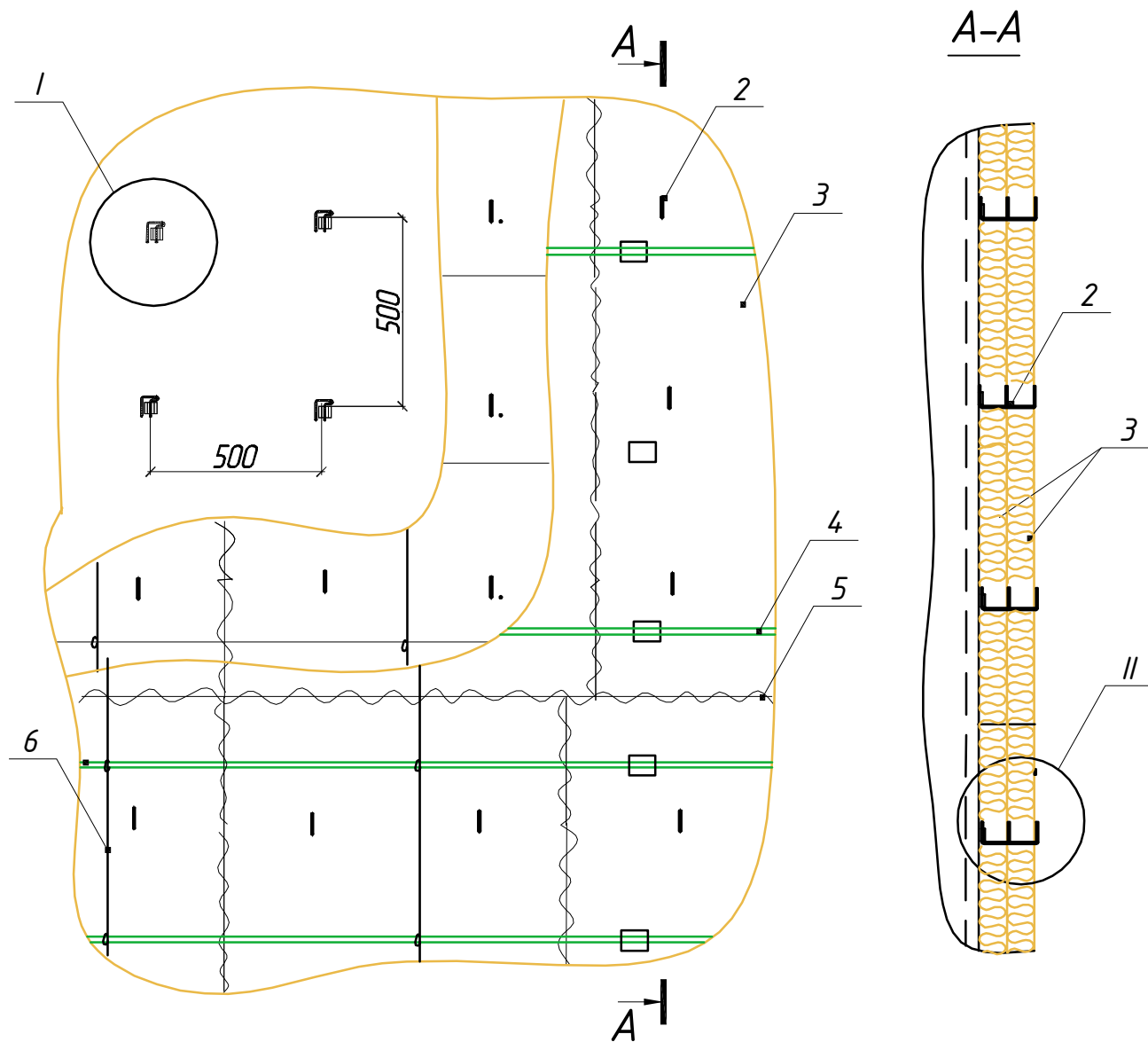


1. Скоба по ГОСТ 17314
2. Штырь Ш1 по ГОСТ 17314
3. Маты ТЕХНОНИКОЛЬ 40,
маты прошивные ТЕХНОНИКОЛЬ
4. Бандаж с пряжкой
5. Сшивка
(для матов прошивных ТЕХНОНИКОЛЬ)
6. Струна из проволоки 2-0-4
7. Стяжка из проволоки 1,2-0-4

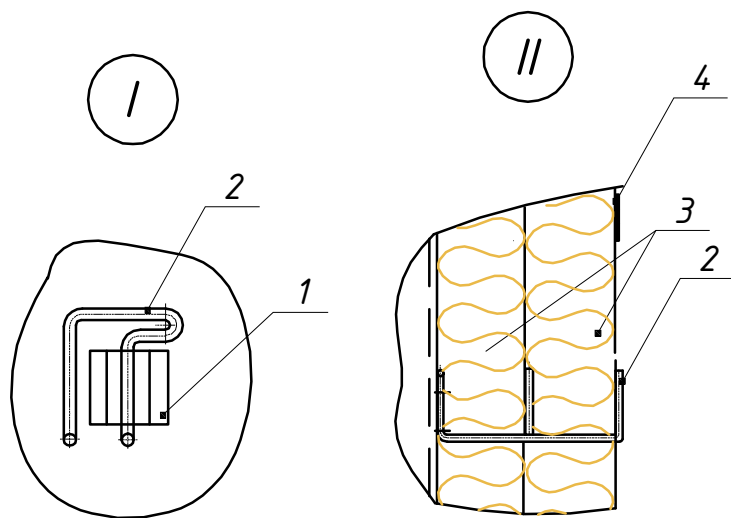
* Бандажи, расположенные в промежутках между штырями,
могут быть установлены по штырям

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Рис. 8 Конструкция тепловой изоляции в один слой с креплением на штырях и стяжках для вертикальных аппаратов

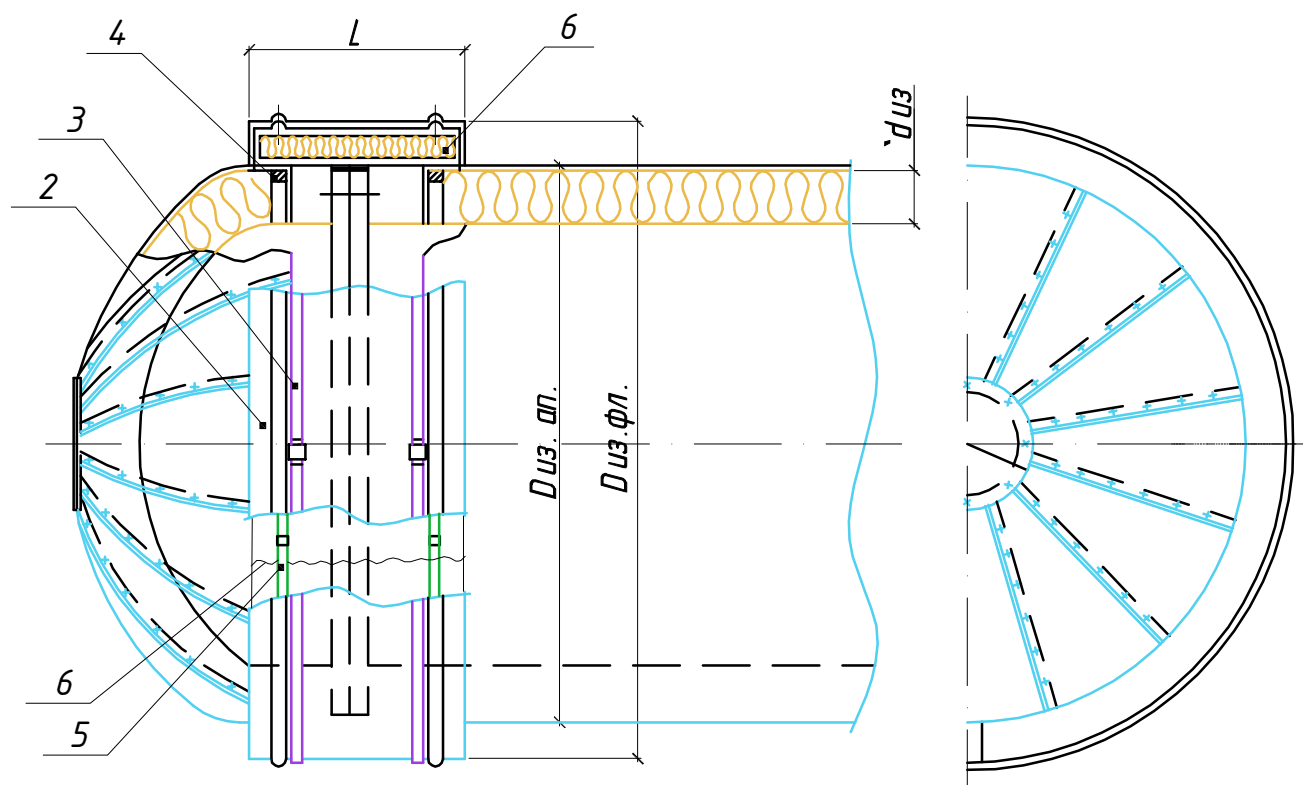


1. Скоба по ГОСТ 17314
2. Штырь двойной Ш2 по ГОСТ 17314
3. Маты ТЕХНОНИКОЛЬ 40, маты прошивные ТЕХНОНИКОЛЬ
4. Бандаж с пряжкой
5. Сшивка (для матов прошивных ТЕХНОНИКОЛЬ)
6. Струна из проволоки 2-0-4



Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

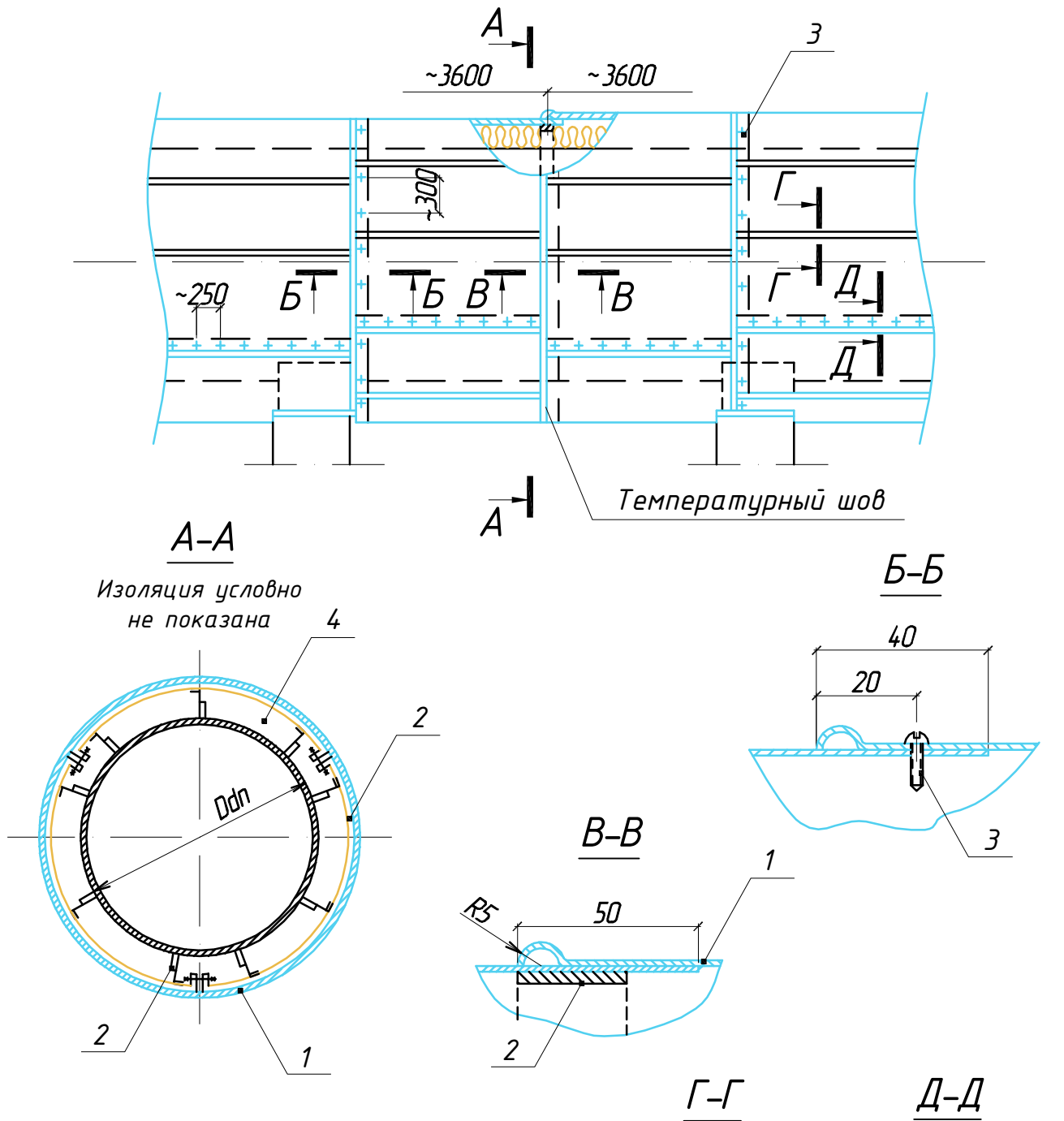
Рис. 9 Изоляция для фланцевого соединения горизонтального аппарата матрицами из матов ТЕХНОНИКОЛЬ 40 и съемным металлическим кожухом



1. Матрацы из матов ТЕХНОНИКОЛЬ 40 в стеклоткани (см. рис. 16, 17 пункт 7.1 Трубопровод)
2. Металлический кожух
3. Бандаж с замком
4. Опорное кольцо
5. Бандаж с пряжкой
6. Сшивка или перевязка по крючкам

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

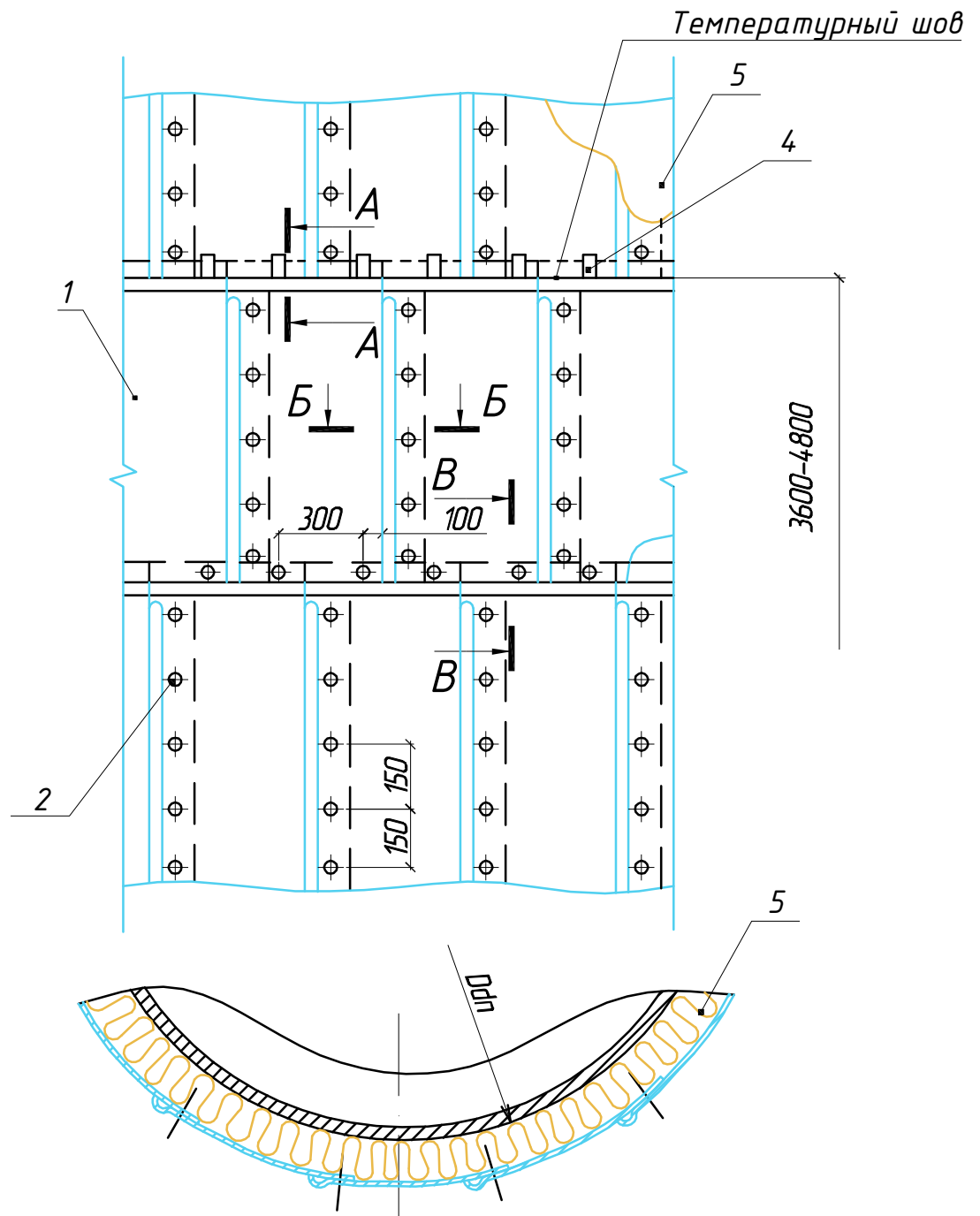
Рис. 10 Конструкция металлического покрытия тепловой изоляции горизонтального аппарата



1. Покрытие металлическое
2. Опорное кольцо
3. Винт самонарезающий
4. Теплоизоляционные изделия на основе матов ТЕХНОНИКОЛЬ 40, прошивных матов ТЕХНОНИКОЛЬ

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Рис. 11 Конструкция покрытия тепловой изоляции для вертикальных аппаратов и резервуаров



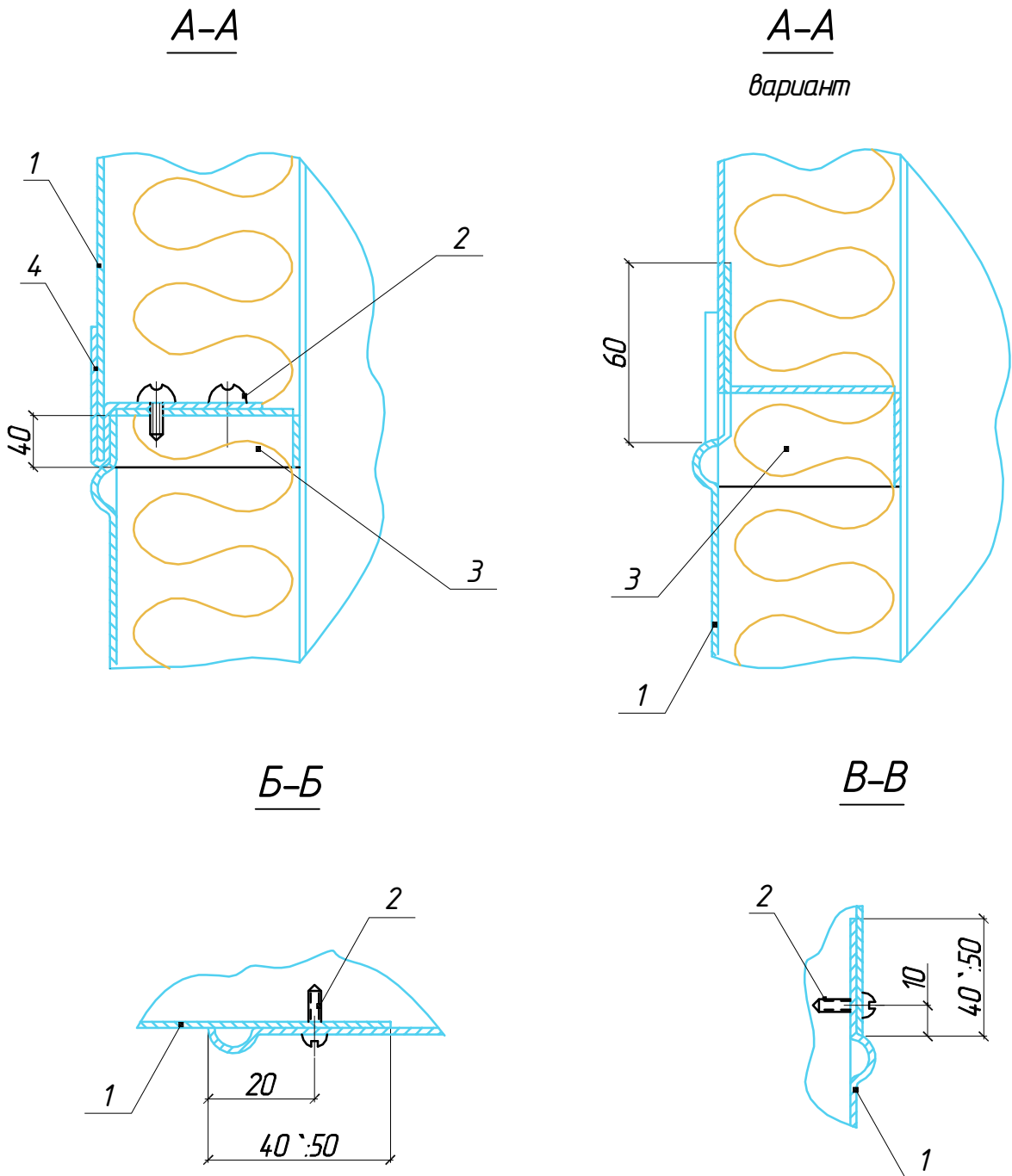
- 1. Металлическое защитное покрытие
- 2. Винт самонарезающий
- 3. Разгружающее устройство
- 4. Скоба опорная

- 5. Теплоизоляционные изделия из матов ТЕХНОНИКОЛЬ 40, прошивных матов ТЕХНОНИКОЛЬ

Разрезы см. рис. 12

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

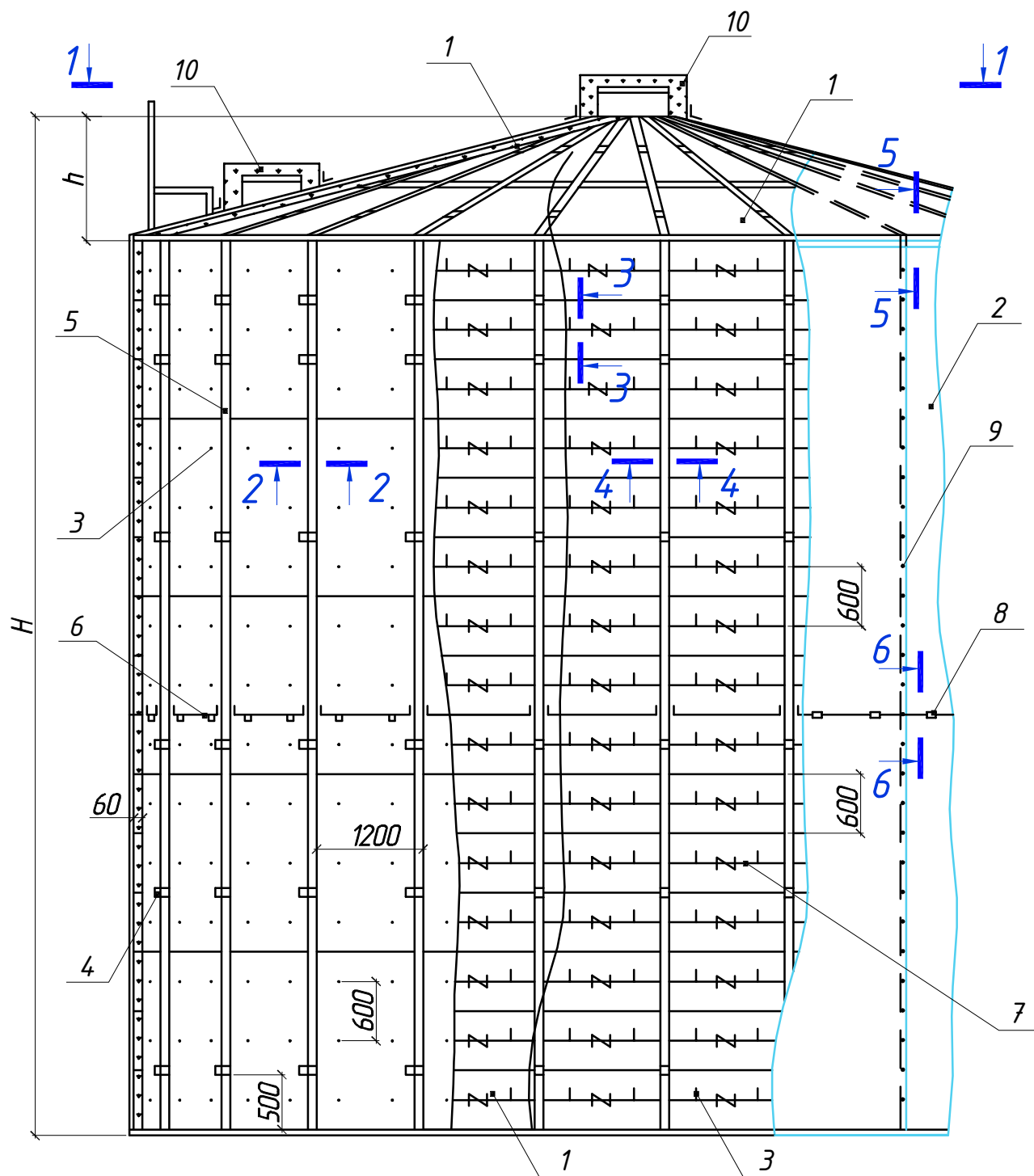
Рис. 12 Разрезы А-А, Б-Б, В-В к рис. 11



Сопряжение элементов покрытия из металлических листов
Позиции указаны на рис. 11

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Рис. 13 Изоляция резервуара для хранения нефти и нефтепродуктов матами ТЕХНОНИКОЛЬ 40, матами прошивными ТЕХНОНИКОЛЬ, плитами ТЕХНОНИКОЛЬ



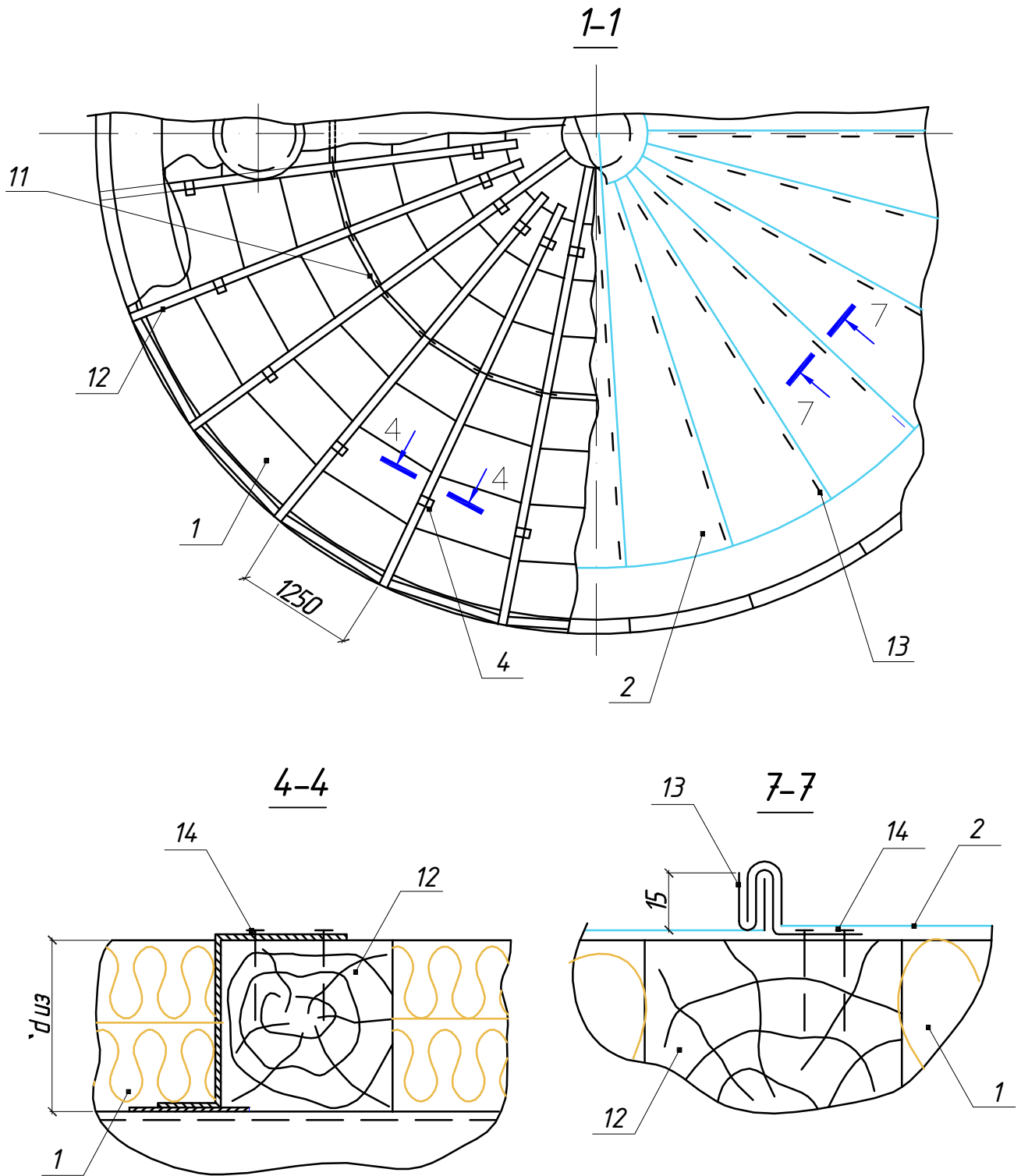
1. Маты ТЕХНОНИКОЛЬ 40,
маты прошивные
ТЕХНОНИКОЛЬ, плиты
ТЕХНОНИКОЛЬ
2. Металлическое покрытие

3. Штырь
4. Скоба
5. Стойка
6. Диафрагма
7. Кольцо

8. Кляммера 1
9. Шуруп
10. Конструкция изоляции
люков

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Рис. 14 Разрезы 1-1, 4-4, 7-7 к рис. 13

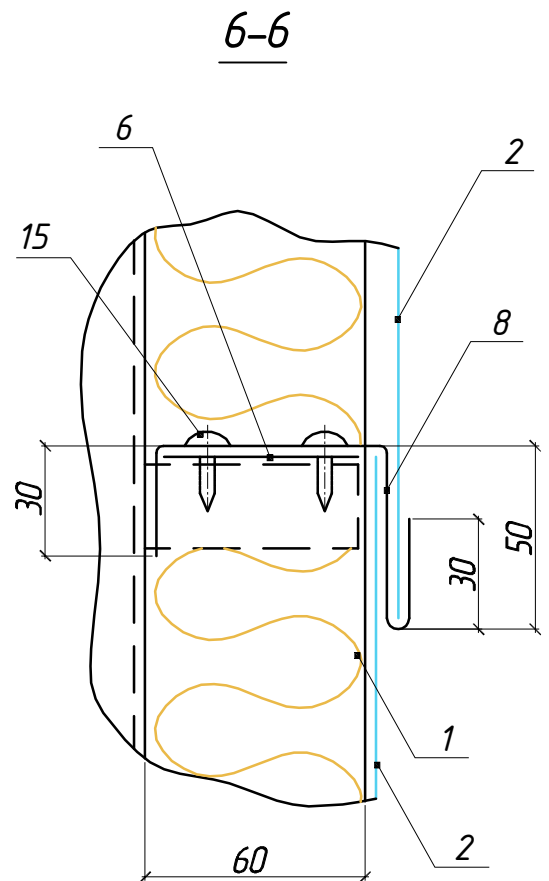
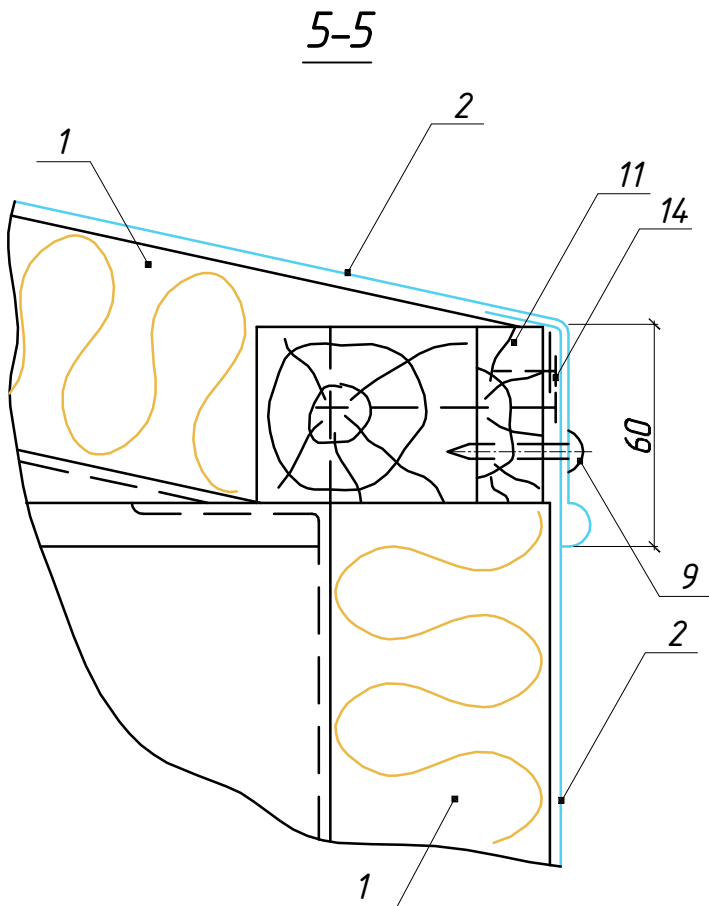
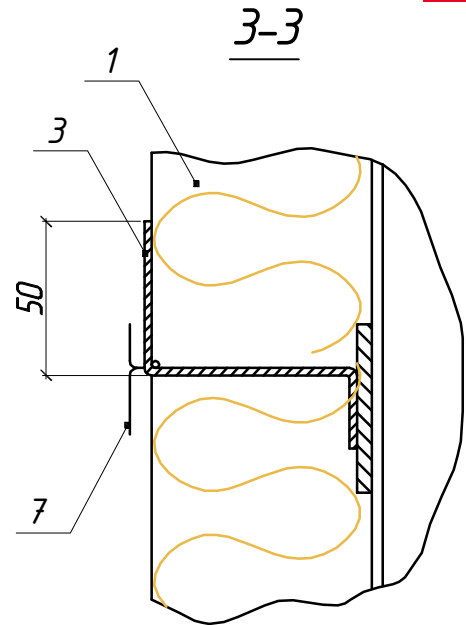
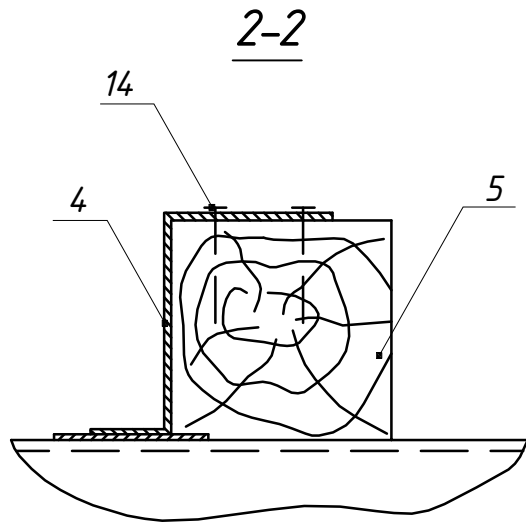


11. Опорное кольцо
12. Направляющая
13. Кляммера 2

14. Гвоздь
Остальные позиции см. рис. 4
пункт 7.2 Воздуховод

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Рис. 15 Разрезы 2-2, 3-3, 5-5 и 6-6 к рис. 13

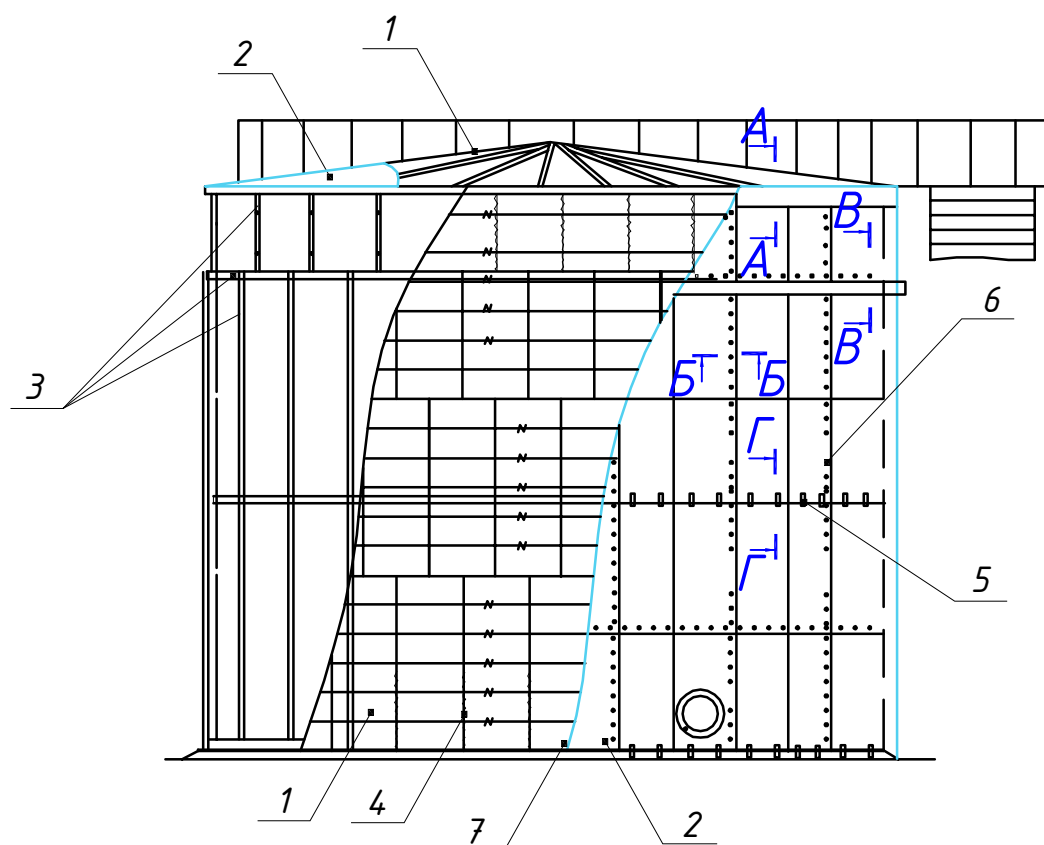


15. Винт самонарезающий

Остальные позиции на рис. 13 и рис. 14

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

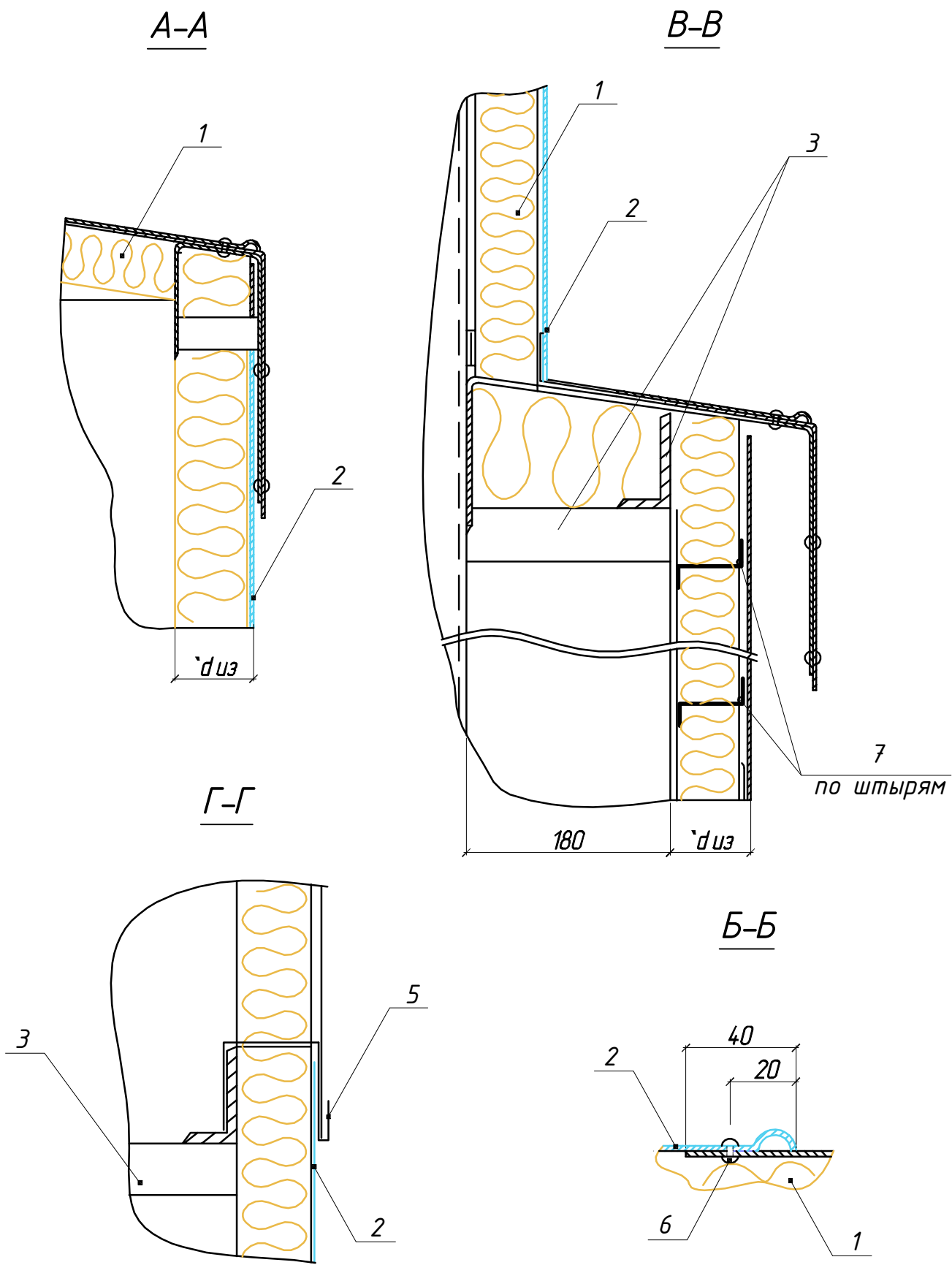
Рис. 16 Изоляция резервуаров с наружным обогревом для нефти и нефтепродуктов матами ТЕХНОНИКОЛЬ 40, матами прошивными ТЕХНОНИКОЛЬ, плитами ТЕХНОНИКОЛЬ в конструкции с металлическим покрытием



1. Маты ТЕХНОНИКОЛЬ 40, маты прошивные ТЕХНОНИКОЛЬ, плиты ТЕХНОНИКОЛЬ
2. Покрытие
3. Приварной каркас из металлоконструкций (кронштейны, уголки, планки со штырями)
4. Сшивка
5. Кляммера
6. Закlepка вытяжная
7. Кольцо из проволоки 2-0-4

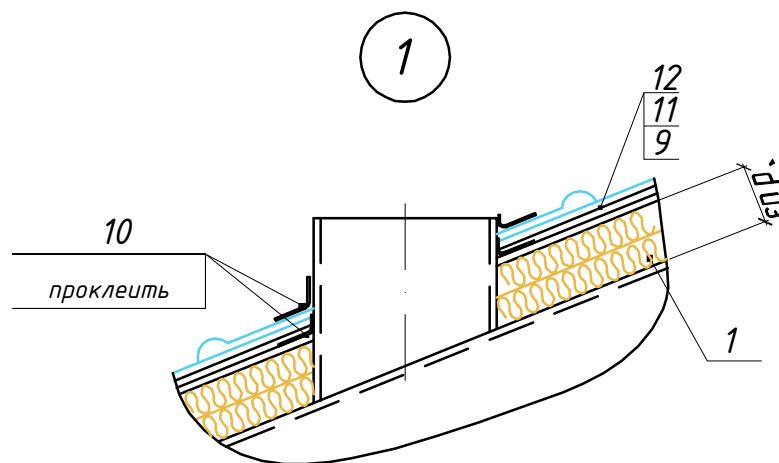
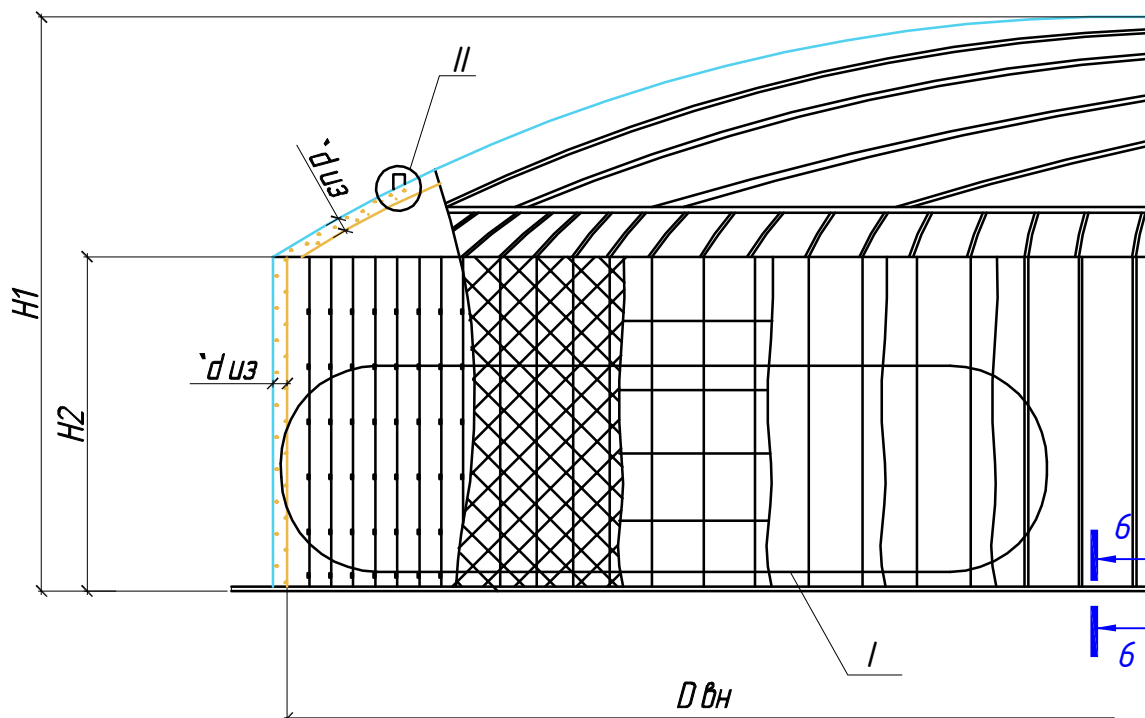
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Рис. 17 Разрезы А-А, Б-Б, В-В, Г-Г к рис. 16



Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Рис. 18 Изоляция резервуара для хранения холодной воды матами ТЕХНОНИКОЛЬ 40 с металлическим покровным слоем



Поз. 1-13 указаны на рис. 19 (лист 21)

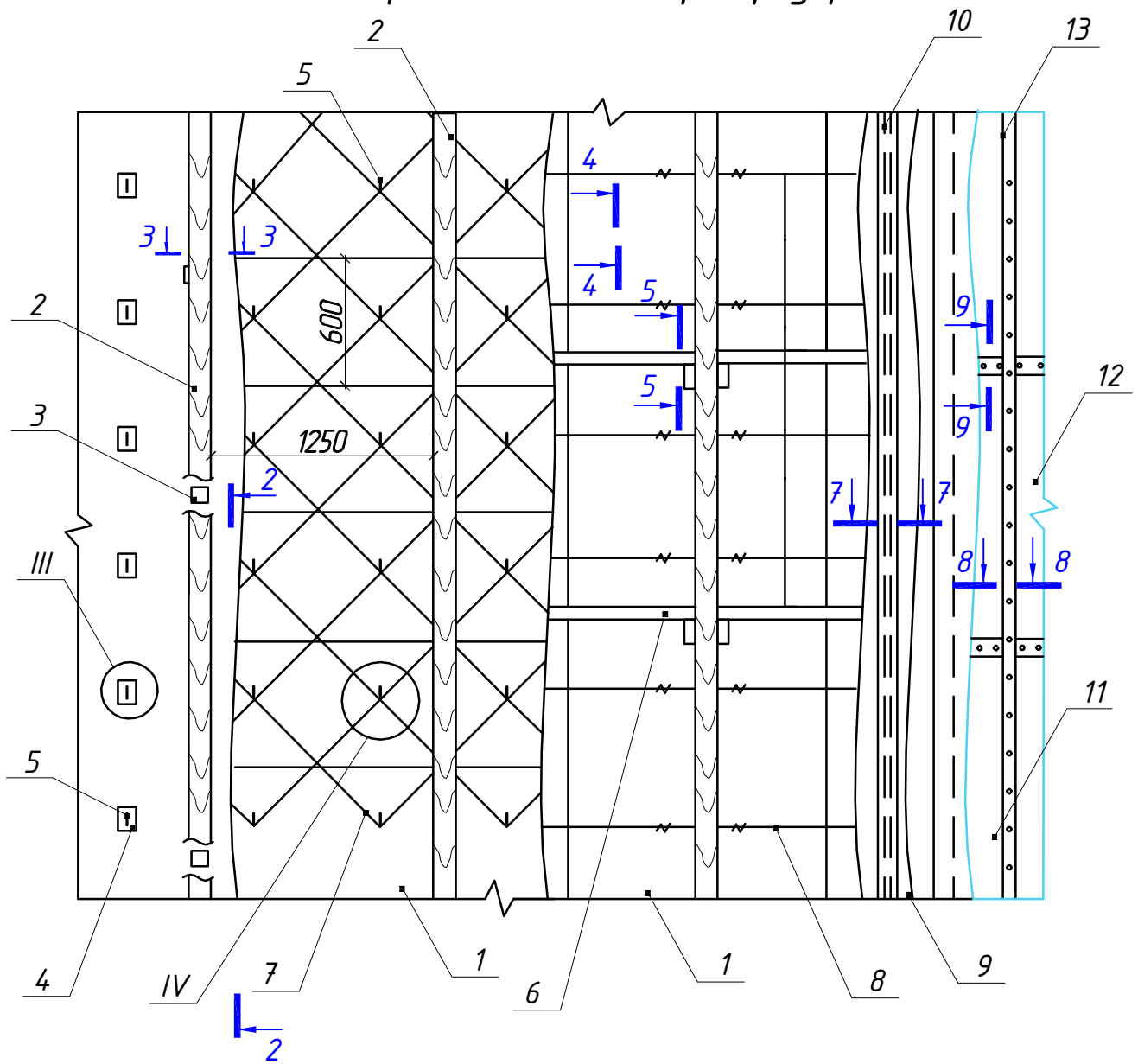
$H1$ – высота резервуара

$H2$ – высота цилиндрической стенки

$D_{вн}$ – внутренний диаметр резервуара

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Рис. 19 Узел I к рис. 18
конструкция тепловой изоляции
цилиндрической стенки резервуара

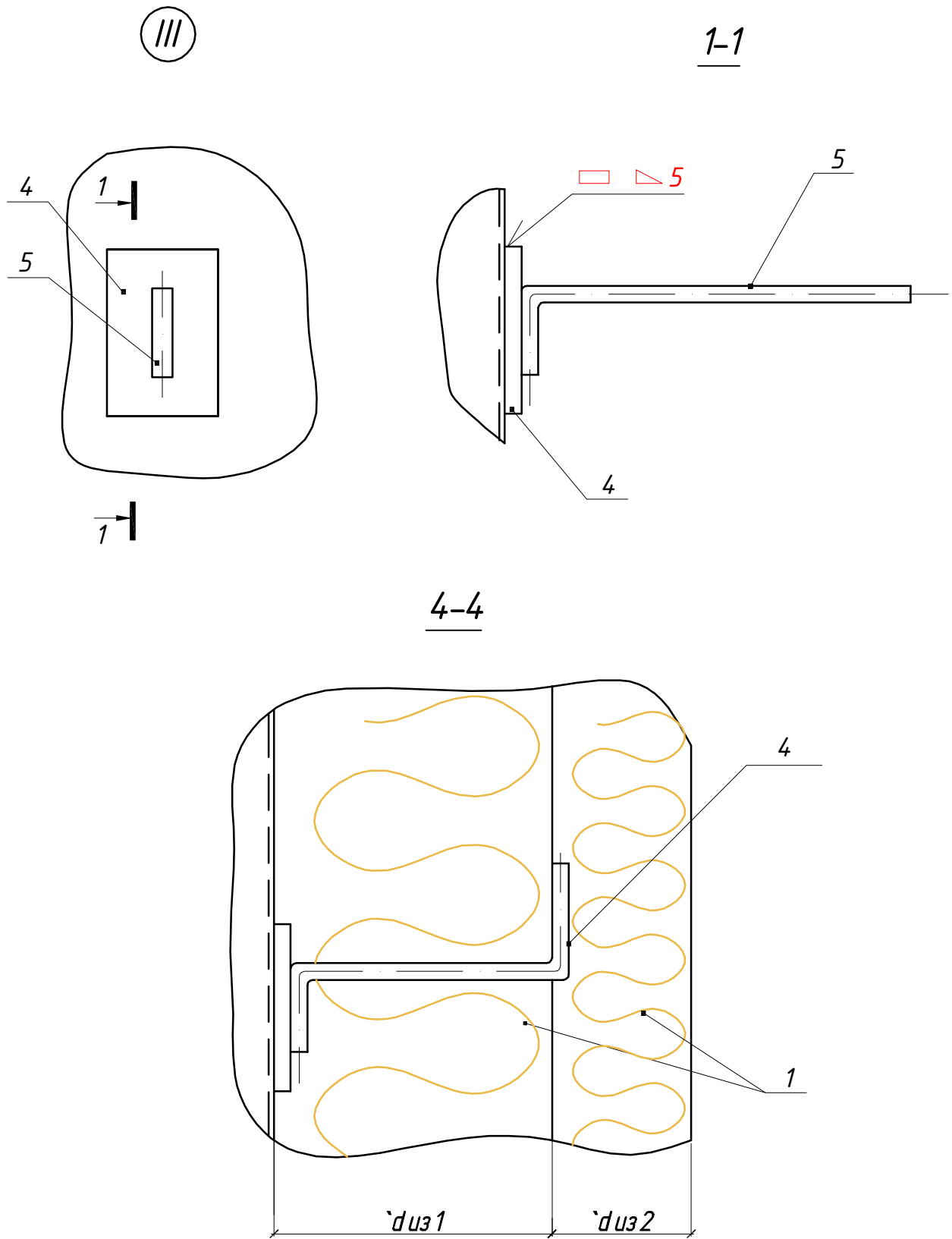


- 1. Маты ТЕХНОНИКОЛЬ 40
- 2. Стойка (брусок)
- 3. Скоба
- 4. Накладка
- 5. Штырь
- 6. Полка (доска)
- 7. Струна

- 8. Кольцо
- 9. Пароизоляционный слой
- 10. Герметизирующая лента
- 11. Предохранительный слой
- 12. Покрытие
- 13. Герметизирующий профиль

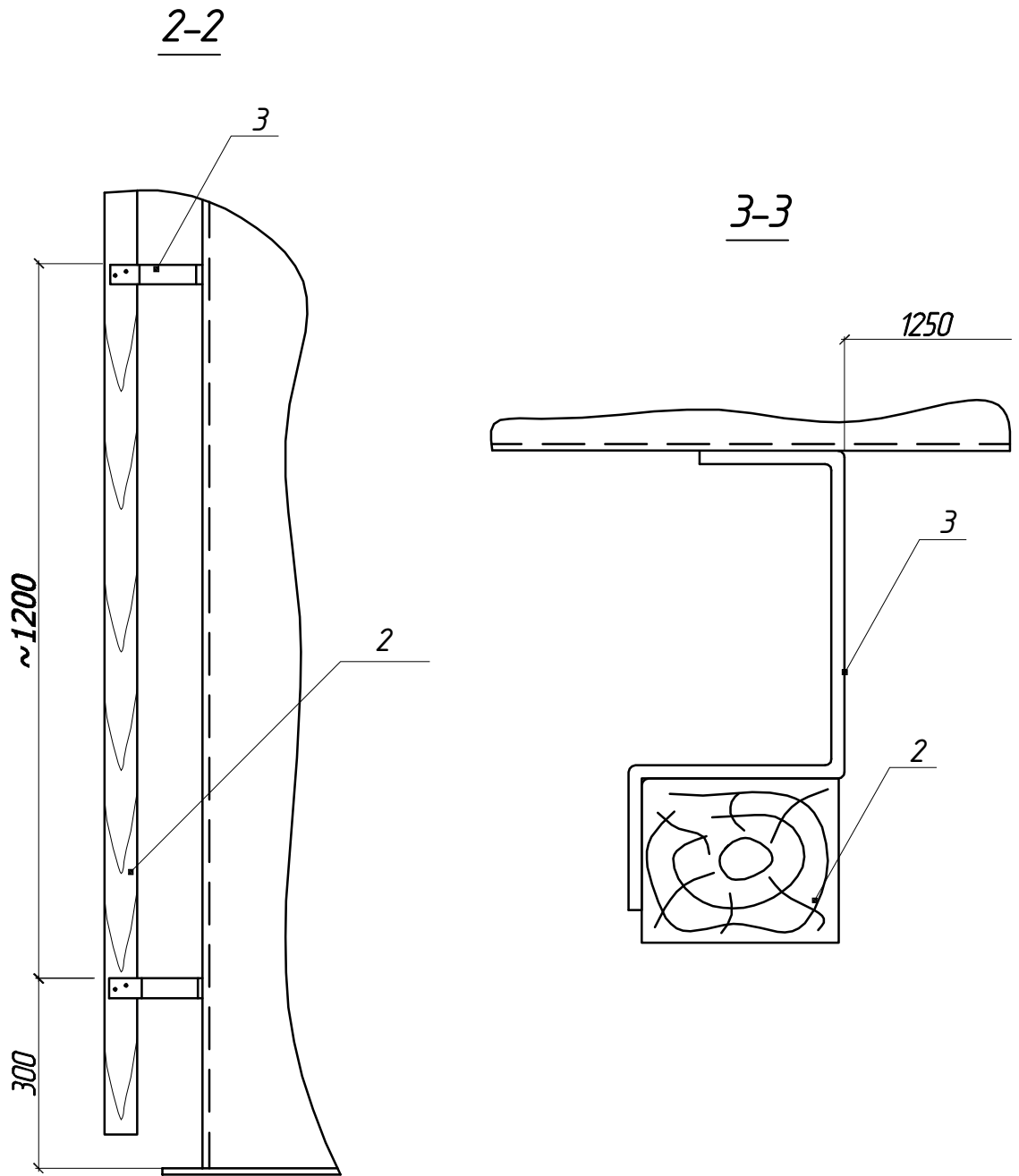
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Рис. 20 Узел III и разрез 4-4 к рис. 19



Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

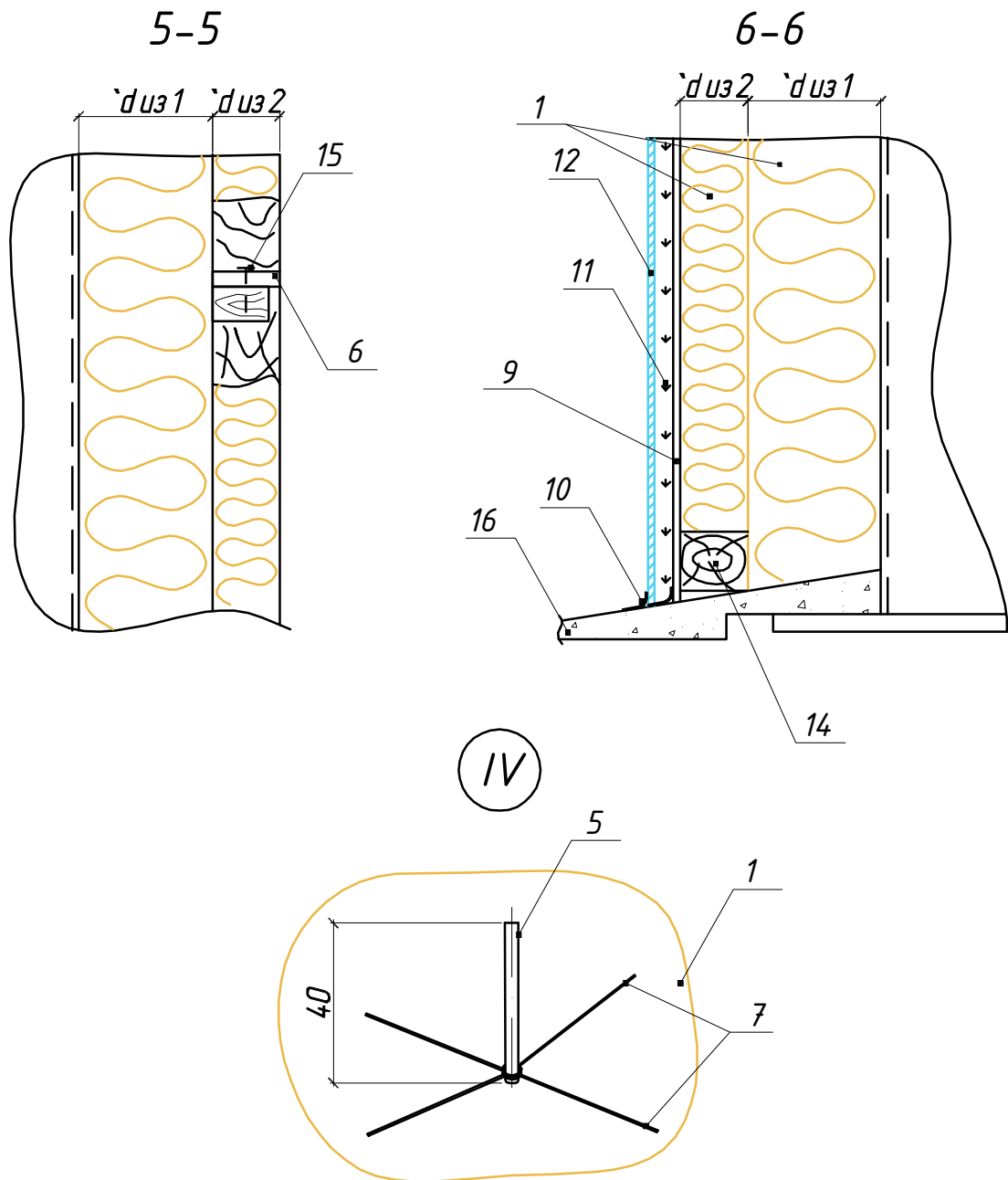
Рис. 21 Разрезы 2-2 и 3-3 к рис. 19



Размеры на рисунке указаны для
толщины изоляции 150мм

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

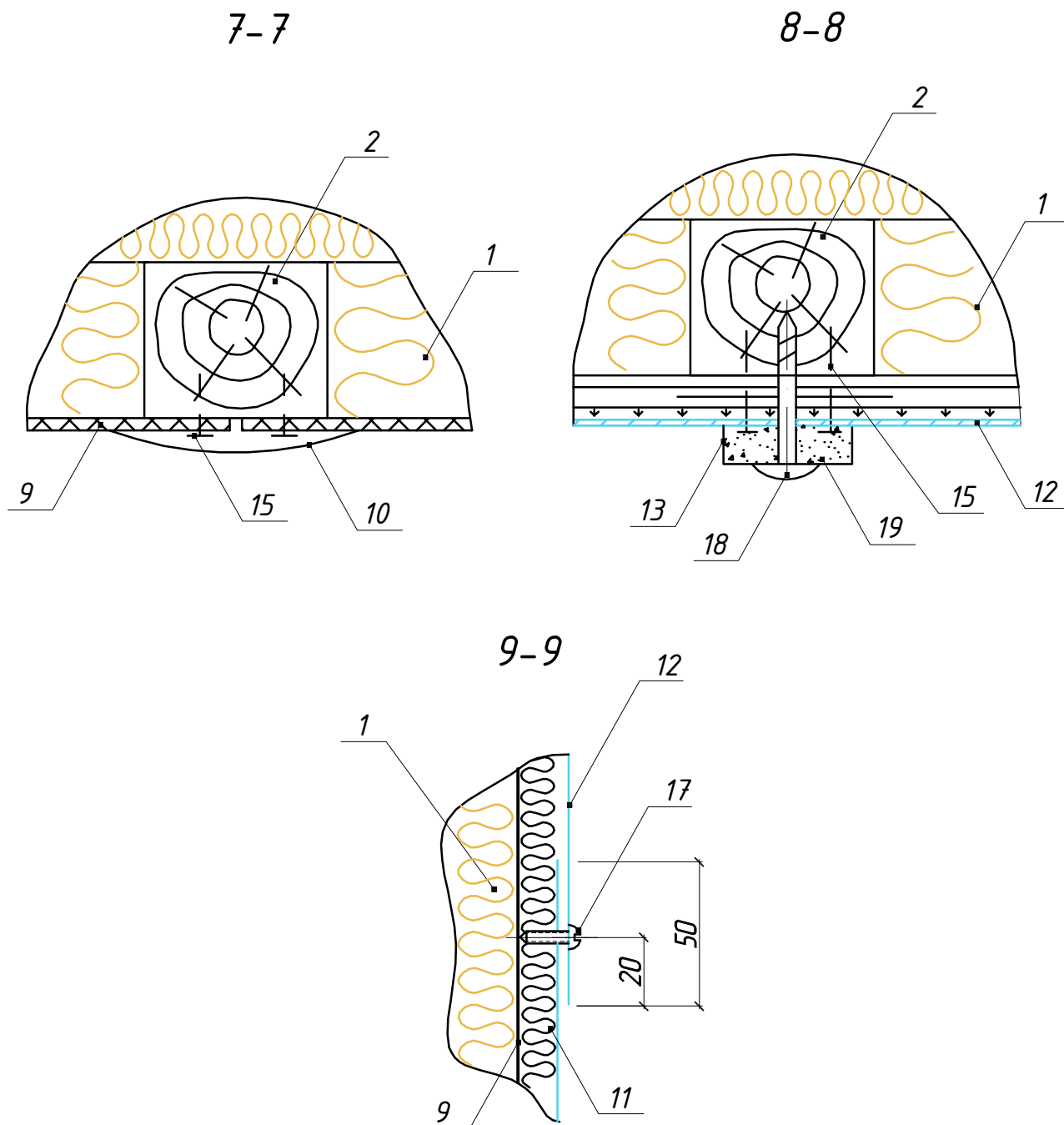
Рис. 22 Узел IV 5-5 и 6-6 к рис. 18, 19



- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1. Маты ТЕХНОНИКОЛЬ 40 | 10. Герметизирующая лента |
| 5. Штырь | 11. Предохранительный слой |
| 6. Полка (из доски толщиной 20мм) | 12. Защитное покрытие |
| 7. Струна из проволоки 2 мм | 14. Брусок |
| 8. Пароизоляционный слой | 15. Гвоздь |
| | 16. Отмостка |

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

Рис. 23 Разрезы 7-7 и 9-9 к рис. 19



17. Винт самонарезающий

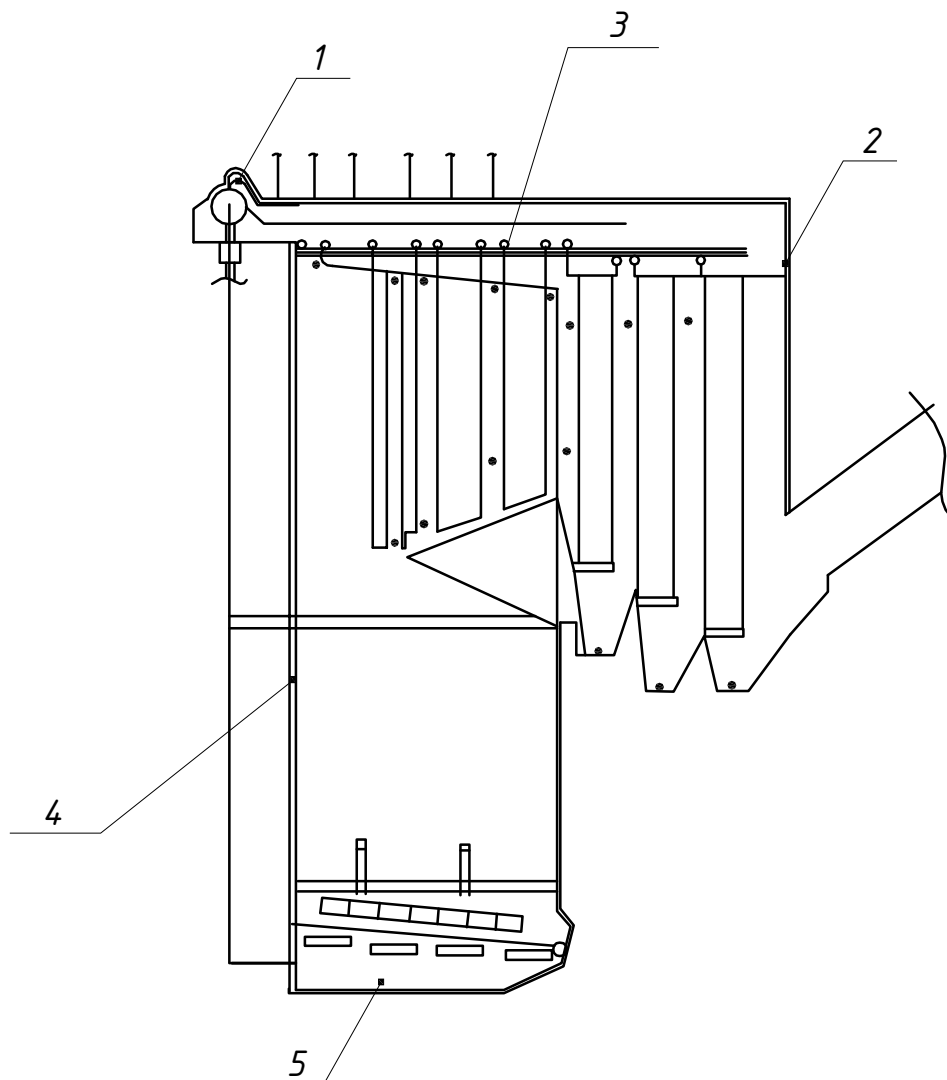
18. Шуруп

19. Герметик

Остальные позиции на рис. 19, рис. 22

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

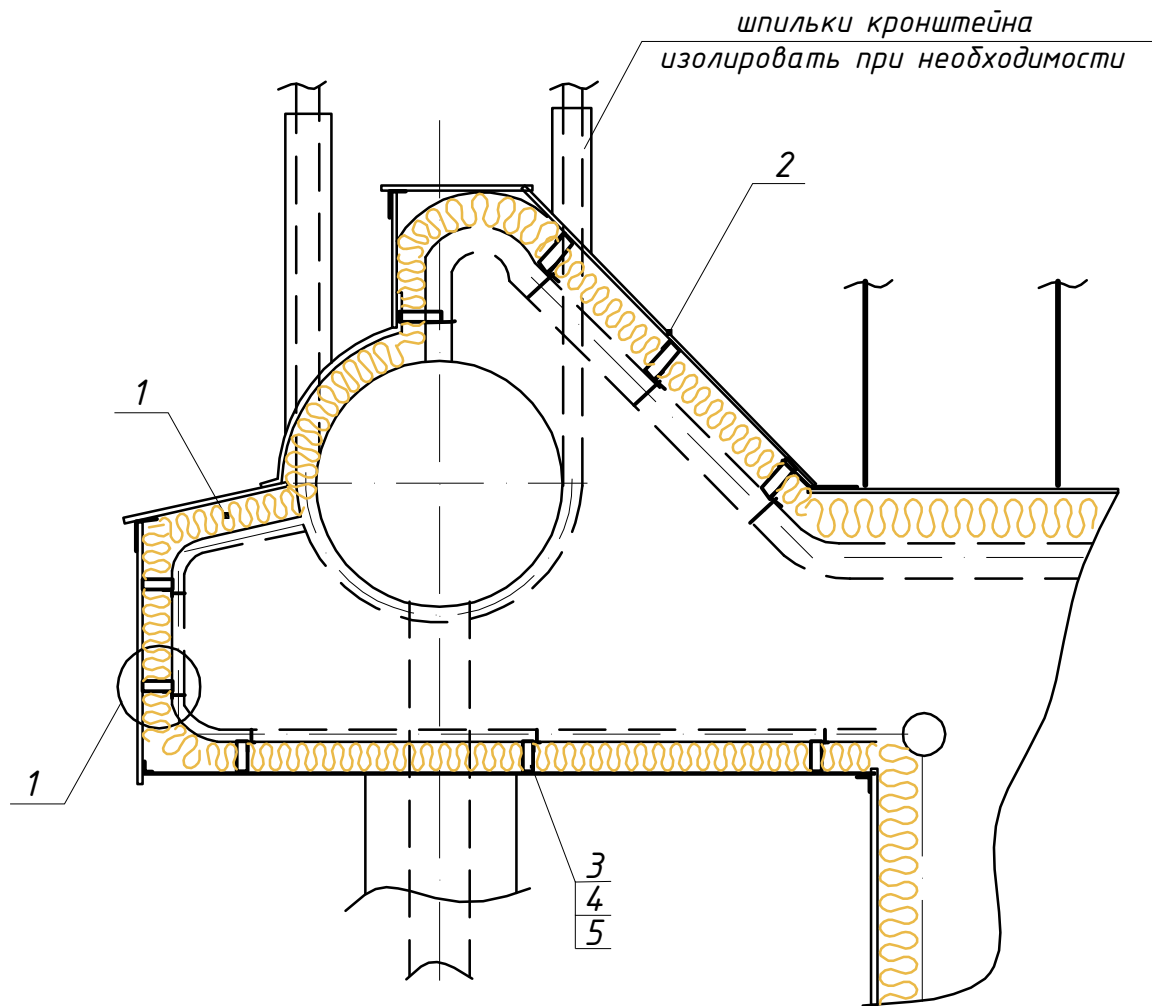
Рис. 24 Общая схема теплоизоляции котла



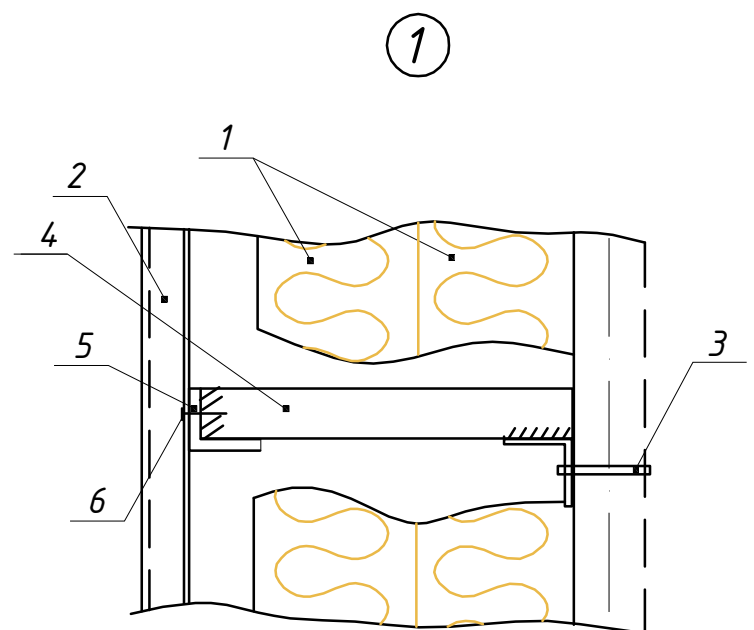
1. Изоляция парового коллектора котельной установки (рис. 25)
2. Каркас и изоляция для крыши и стен котла (рис. 26)
3. Изоляция парового коллектора пароперегревателя (рис. 27)
4. Изоляция угла корпуса котлоагрегата (рис. 28)
5. Изоляция низа котла (рис. 29)

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Рис. 25 Изоляция парового коллектора котельной установки

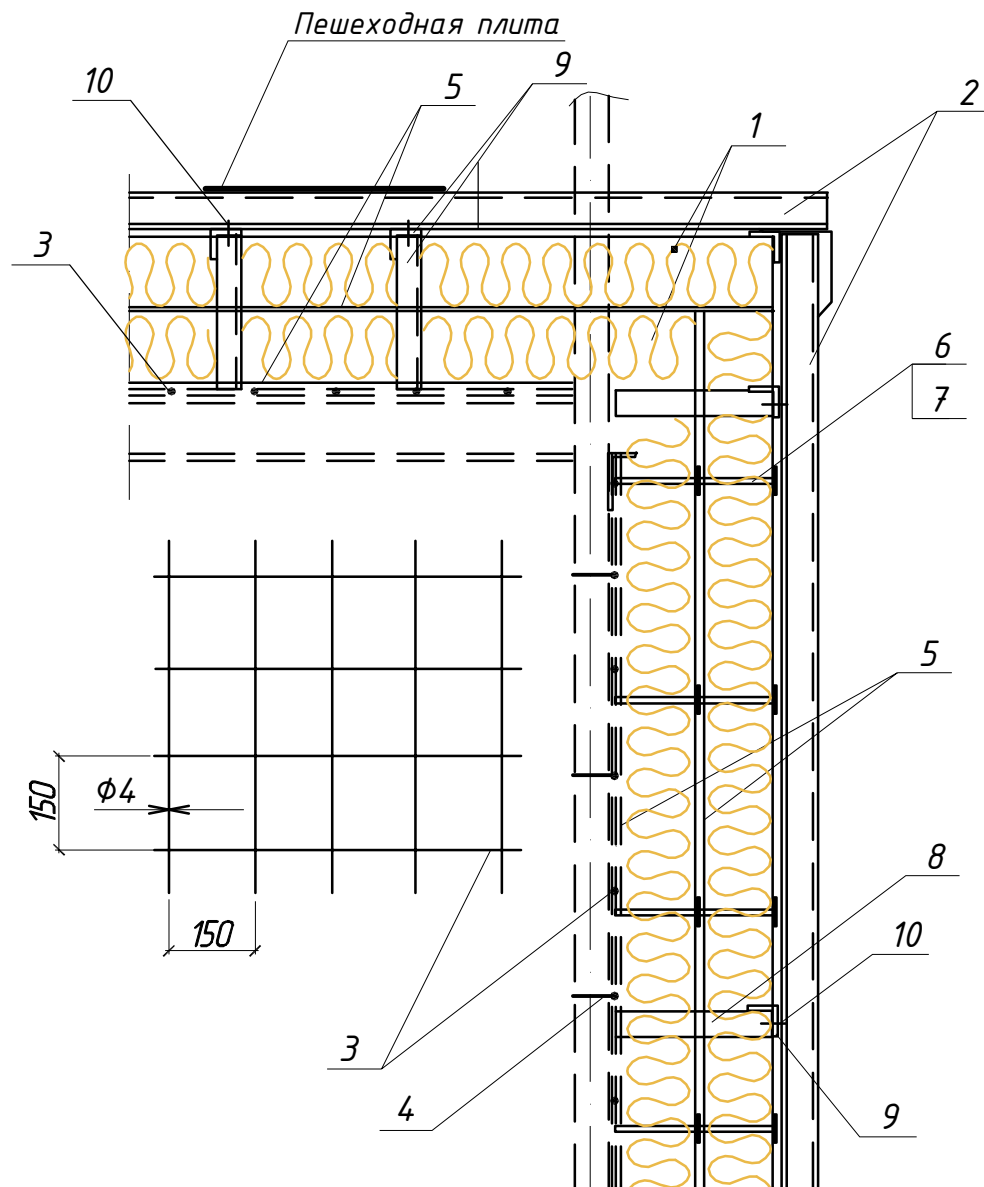


1. Маты прошивные ТЕХНОНИКОЛЬ
2. Профилированный листовой металл
3. Скоба
4. Ребро 30х30х3
5. Уголок 30х30х3
6. Шуруп или заклепка



Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

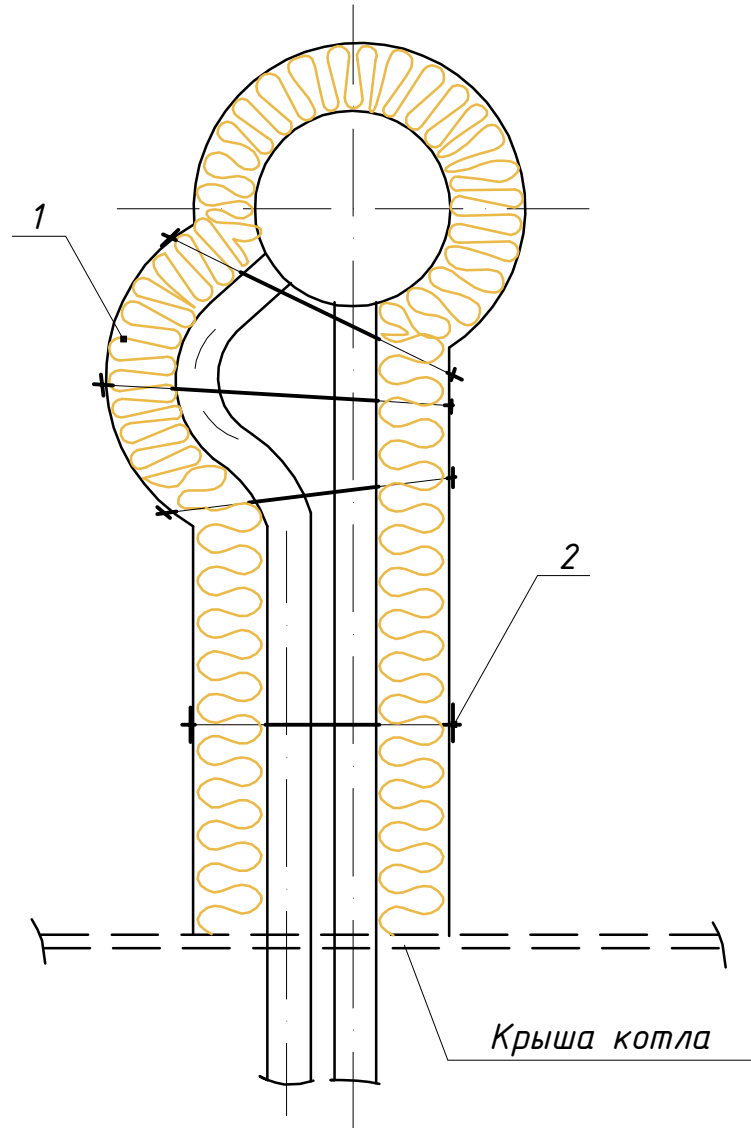
Рис. 26 Каркас и изоляция для крыши и стен котла



1. Маты прошивные ТЕХНОНИКОЛЬ
2. Профилированный листовой металл
3. Каркас из стальной проволоки 0,4мм
4. Проволока для крепления каркаса
5. Алюминиевая фольга толщ. 0,04 между слоями изоляции
6. Штырь из стальной проволоки 0,4мм (6шт./м²)
7. Запорная шайба
8. Ребро 3х30
9. Уголок 30х30х3
10. Шуруп или заклепка

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

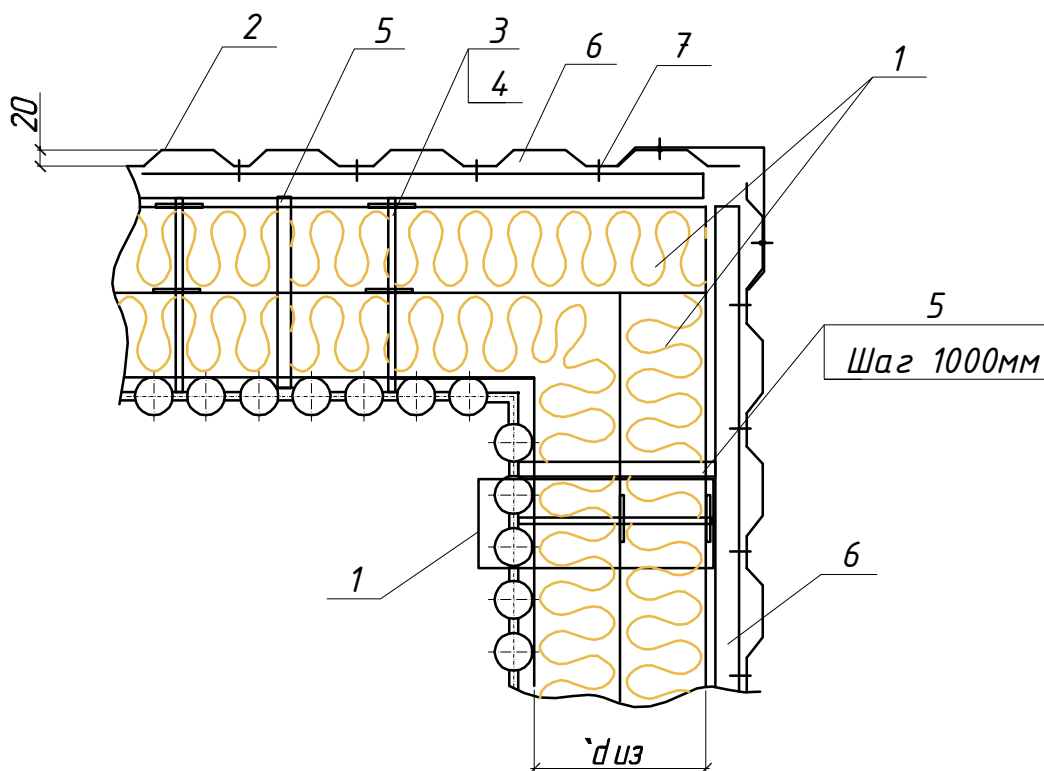
Рис. 27 Изоляция парового коллектора
пароперегревателя



1. Маты
прошивные ТЕХНОНИКОЛЬ
2. Стяжка

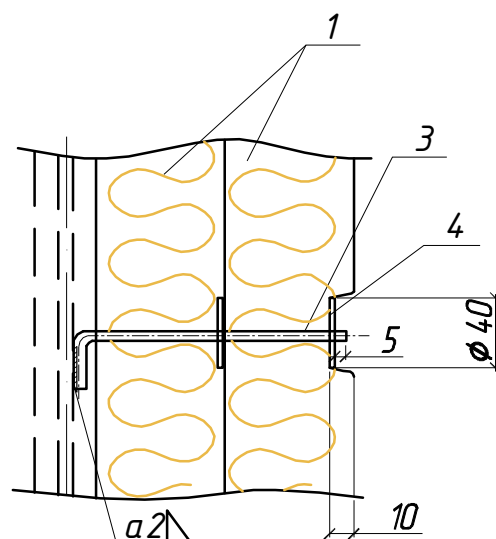
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Рис. 28 Изоляция угла корпуса котлоагрегата



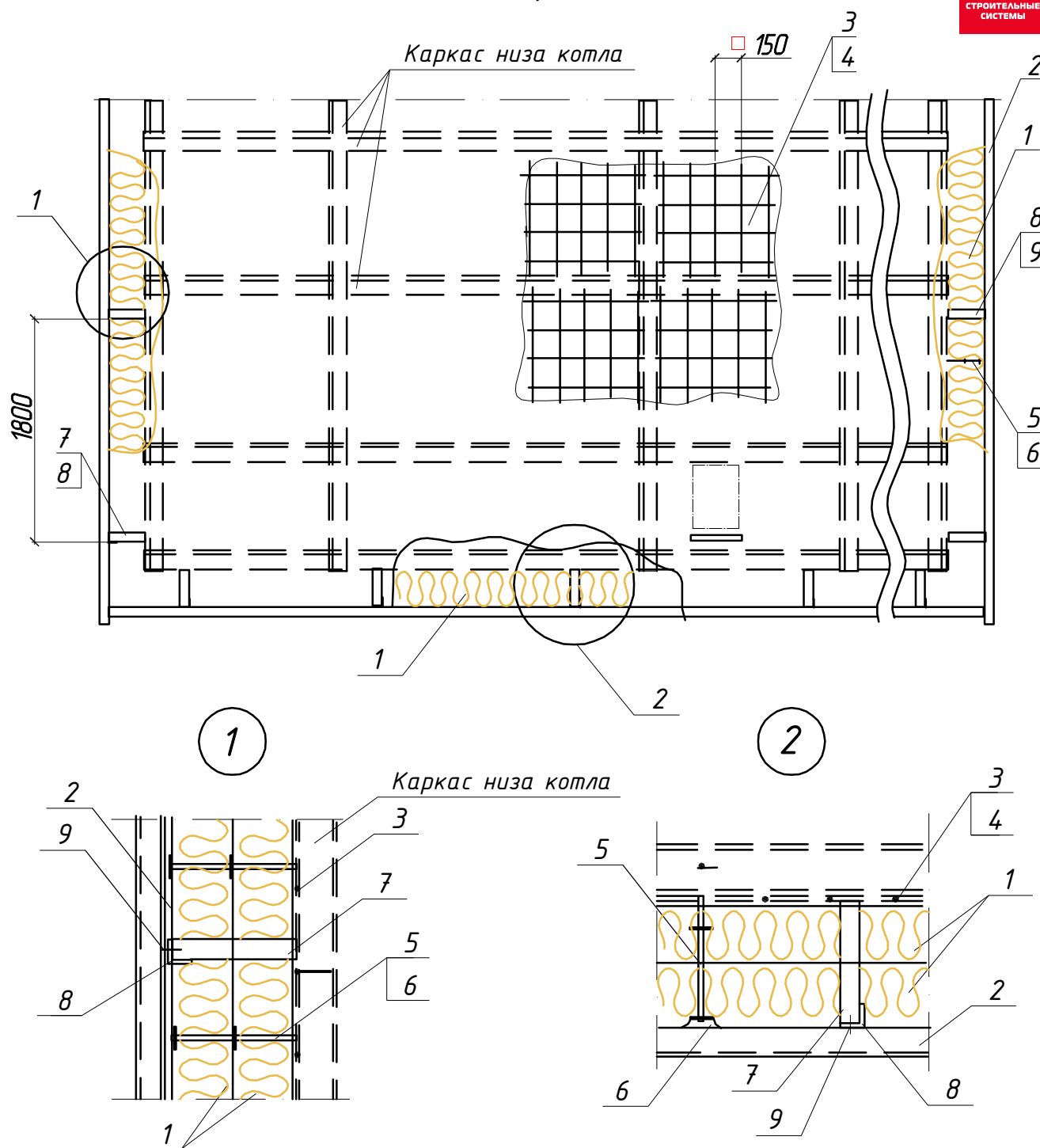
1

1. Маты прошивные ТЕХНОНИКОЛЬ
2. Профилированный листовой металл
3. Штырь из стальной проволоки 0,4мм (6шт./м²)
4. Запорная шайба
5. Ребро 3х30
6. Уголок 30х30х3
7. Шуруп или заклепка



Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

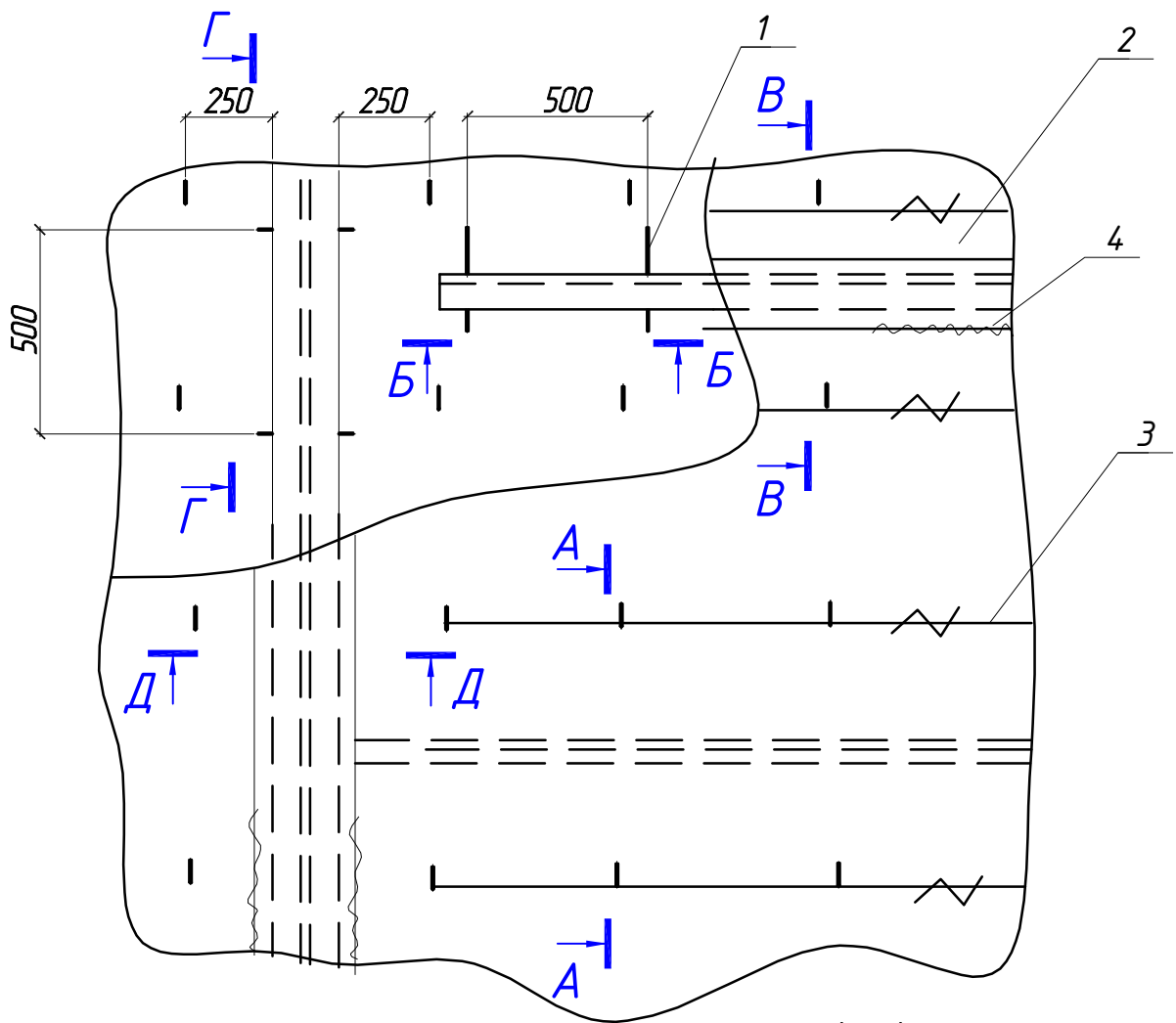
Рис. 29 Изоляция низа котла



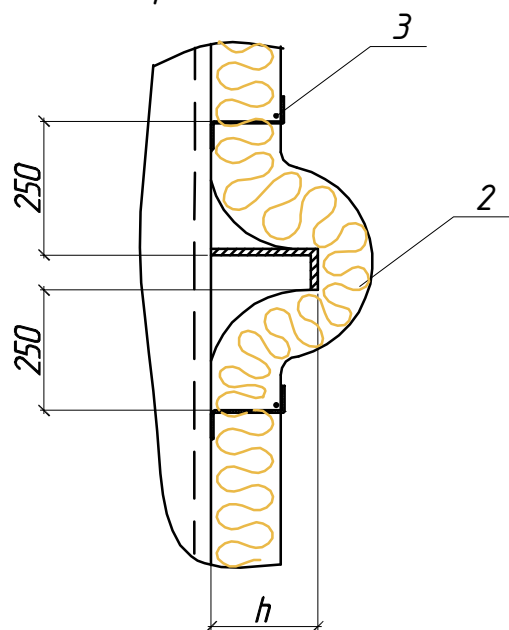
1. Маты прошивные ТЕХНОНИКОЛЬ
2. Профилированный листовый металл
3. Каркас из стальной проволоки 0,4мм
4. Проволока для крепления каркаса
5. Штырь из стальной проволоки 0,4мм (6шт/м²)
6. Запорная шайба
7. Ребро Эх30
8. Уголок 30х30х3
9. Шуруп или заклепка

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Рис. 30 Изоляция ребер жесткости
крупногабаритного оборудования



А-А
при $h < 200$

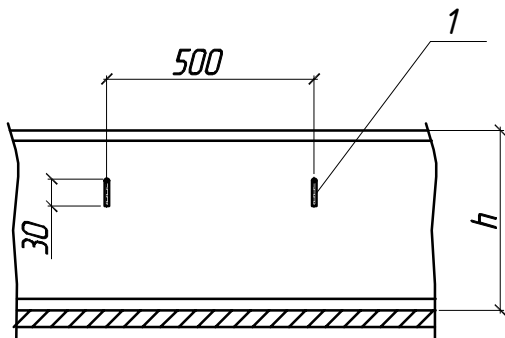


1. Штырь
2. Маты ТЕХНОНИКОЛЬ 40,
маты прошивные ТЕХНОНИКОЛЬ
3. Струна
4. Сшивка (для матов
прошивных ТЕХНОНИКОЛЬ)

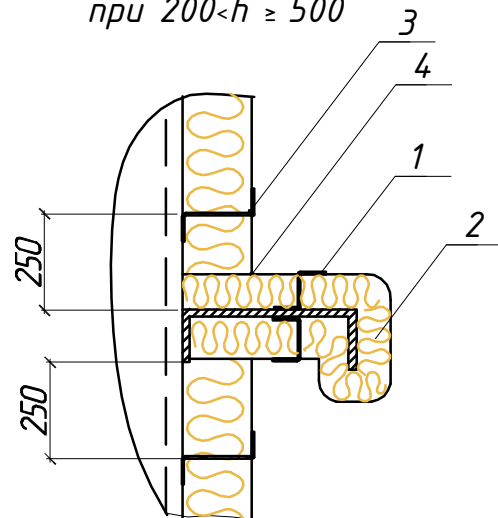
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Рис. 31 Разрезы Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д к рис. 64

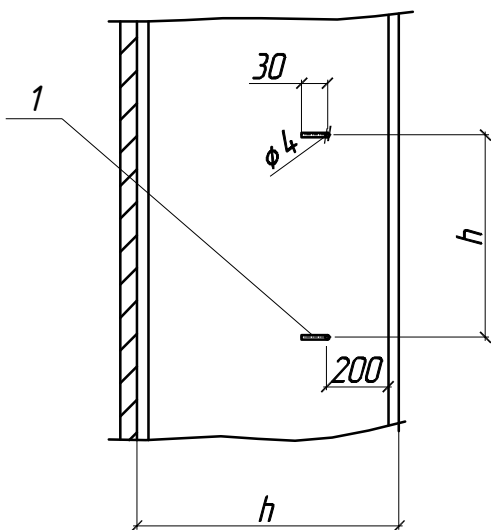
Б-Б
при $200 < h \geq 500$



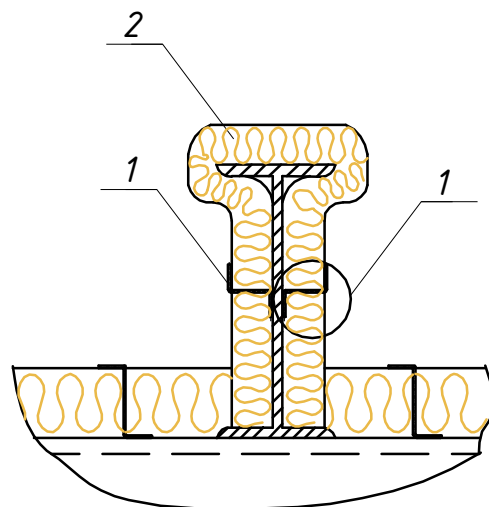
В-В
при $200 < h \geq 500$



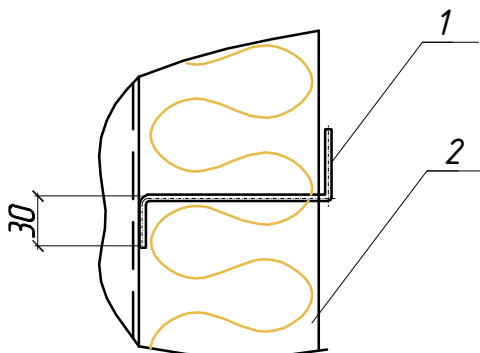
Г-Г
при $h > 500$



Д-Д
при $h > 500$



1



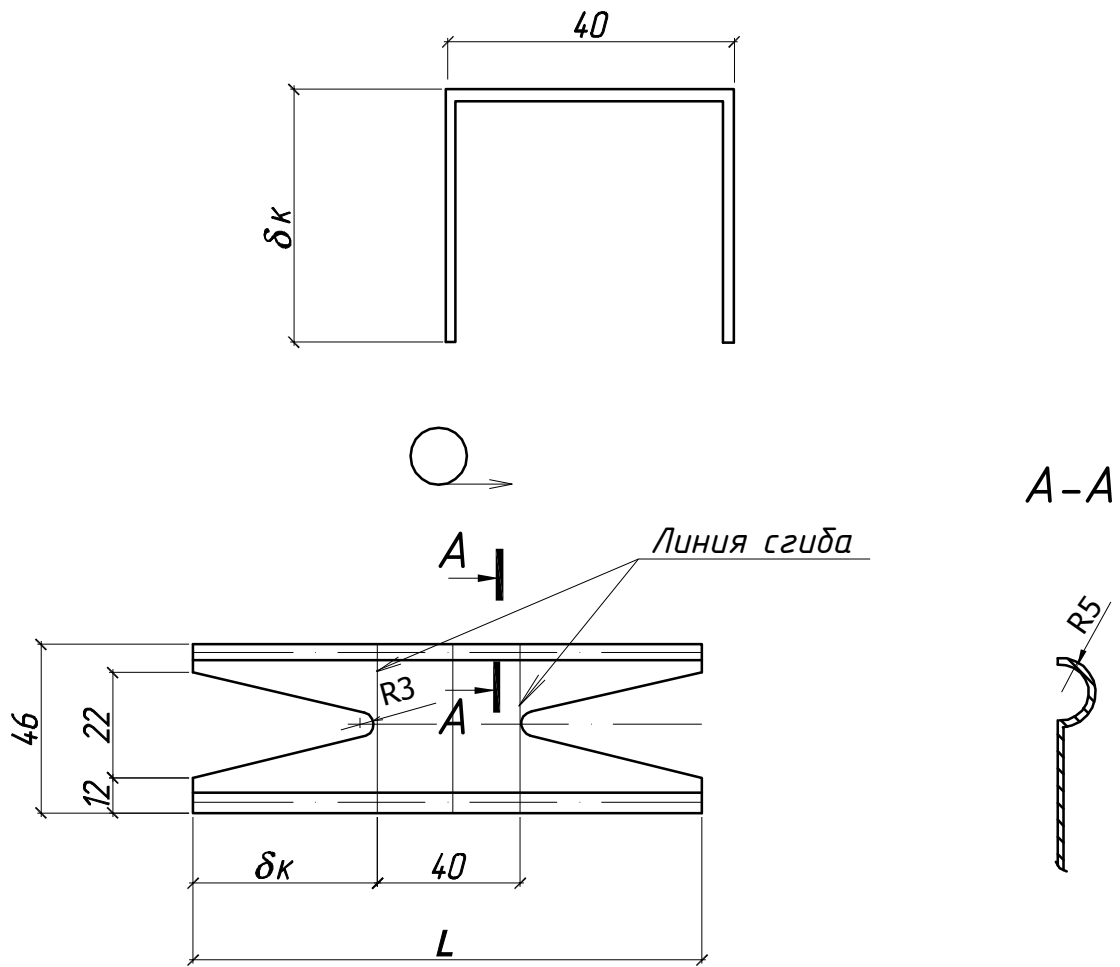
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Ведомость чертежей КОМПЛЕКТАЦИЯ

Лист	Наименование	Примеч.
2	Скоба опорная (изготавливается из алюминия или оцинкованной стали в зависимости от материала металлического покровного слоя)	
3	Кольцо опорное (для горизонтальных трубопроводов дн от 273 до 476 мм при толщине изоляции 100 мм и более)	
4	Элемент опорного кольца (для горизонтальных трубопроводов и аппаратов дн от 530 и более при толщине изоляции 100 мм и более)	
5	Бандаж стяжной (для вертикальных трубопроводов дн от 45 до 159 мм)	
6	Элемент стяжного бандажа (для вертикальных трубопроводов и аппаратов дн от 219 до 1420)	
7	Скоба опорная (Лист АД1Н-1 ГОСТ 21631-76)	

Системы ТЕХНОНИКОЛЬ											
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата						
Комплектация											
ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ-Комплектация Ведомость чертежей											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Стадия</th> <th style="width: 15%;">Лист</th> <th style="width: 15%;">Листов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Р</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </tbody> </table>						Стадия	Лист	Листов	Р	1	7
Стадия	Лист	Листов									
Р	1	7									
											

Рис. 1 Скоба опорная (изготавливается из алюминия или оцинкованной стали в зависимости от материала металлического покровного слоя)

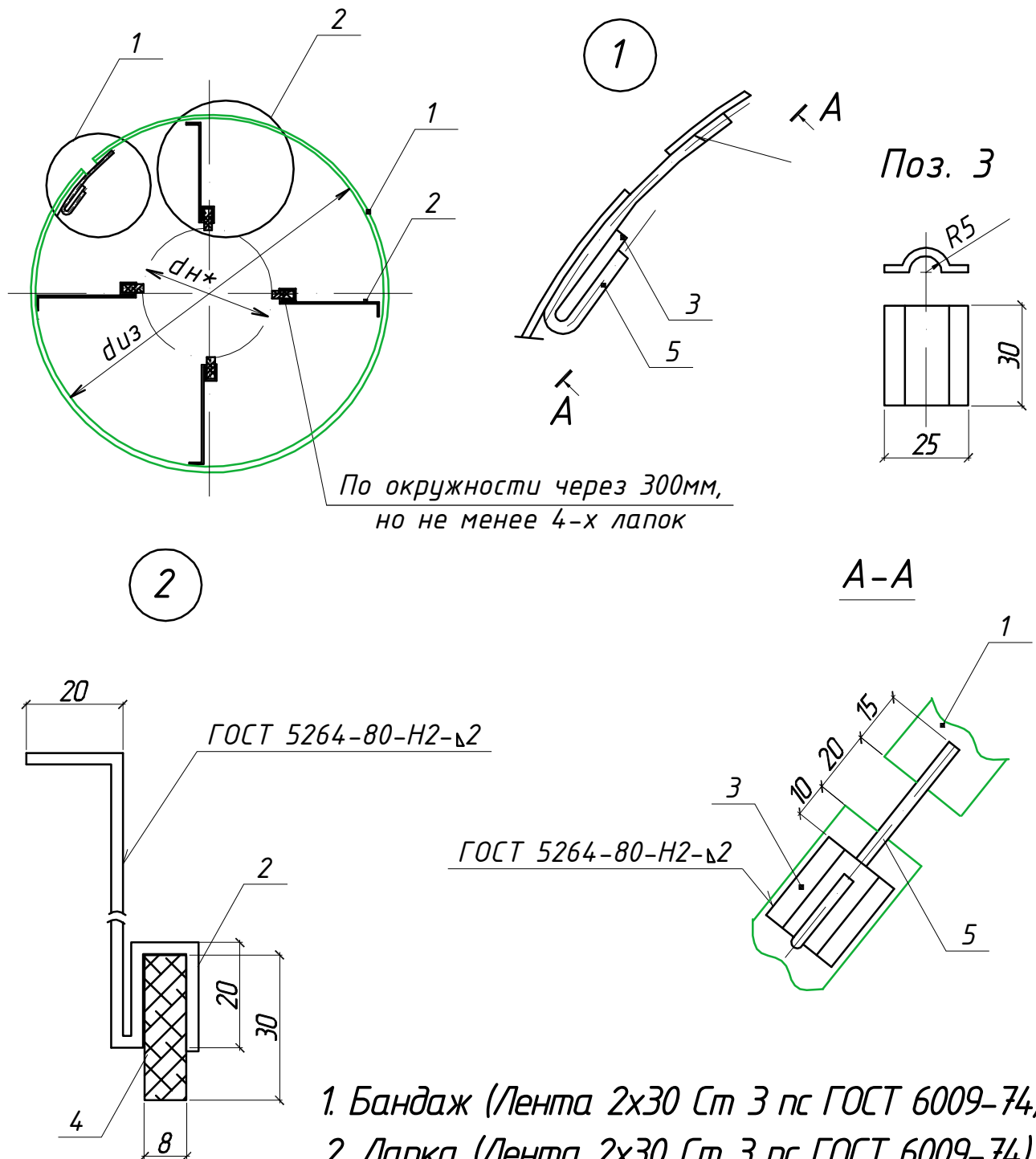


δ_k , мм	L, мм	Масса, кг
40	120	0,012
50	140	0,013
60	160	0,015
70	180	0,017
80	200	0,018

См. лист АД1Н-1 ГОСТ 21631-76

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

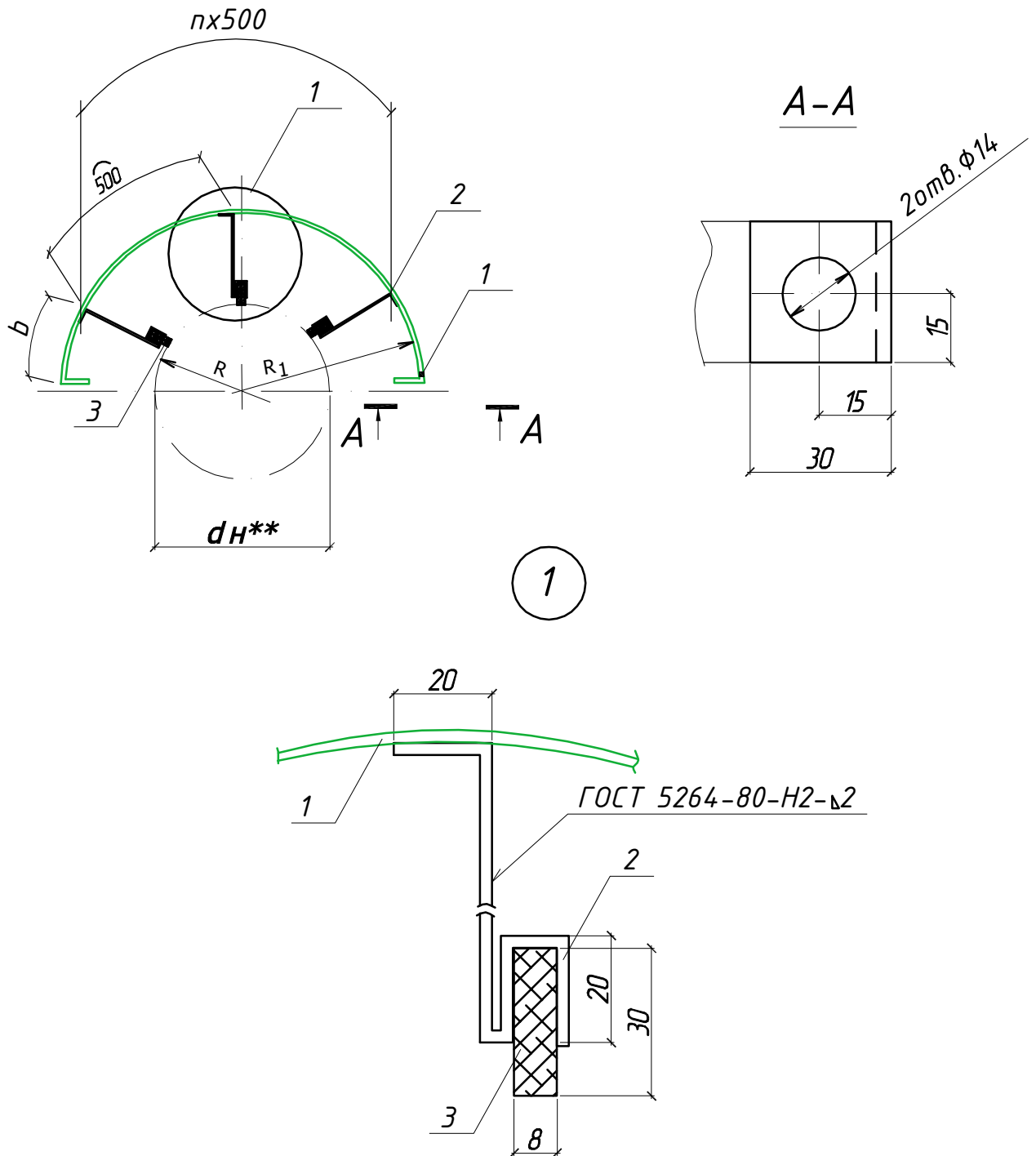
Рис. 2 Кольцо опорное (для горизонтальных трубопроводов d_n от 273 до 476 мм при толщине изоляции 100 мм и более)



1. Бандаж (Лента 2х30 Ст 3 пс ГОСТ 6009-74)
2. Лапка (Лента 2х30 Ст 3 пс ГОСТ 6009-74)
3. Скоба (Лента 2х30 Ст 3 пс ГОСТ 6009-74)
4. Опора (Картон асбестовый КАОН-3-8 ТУ 2576-05778230-3-99)
5. Штырь (Проволока 3-0-4 ГОСТ 3282-74)

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

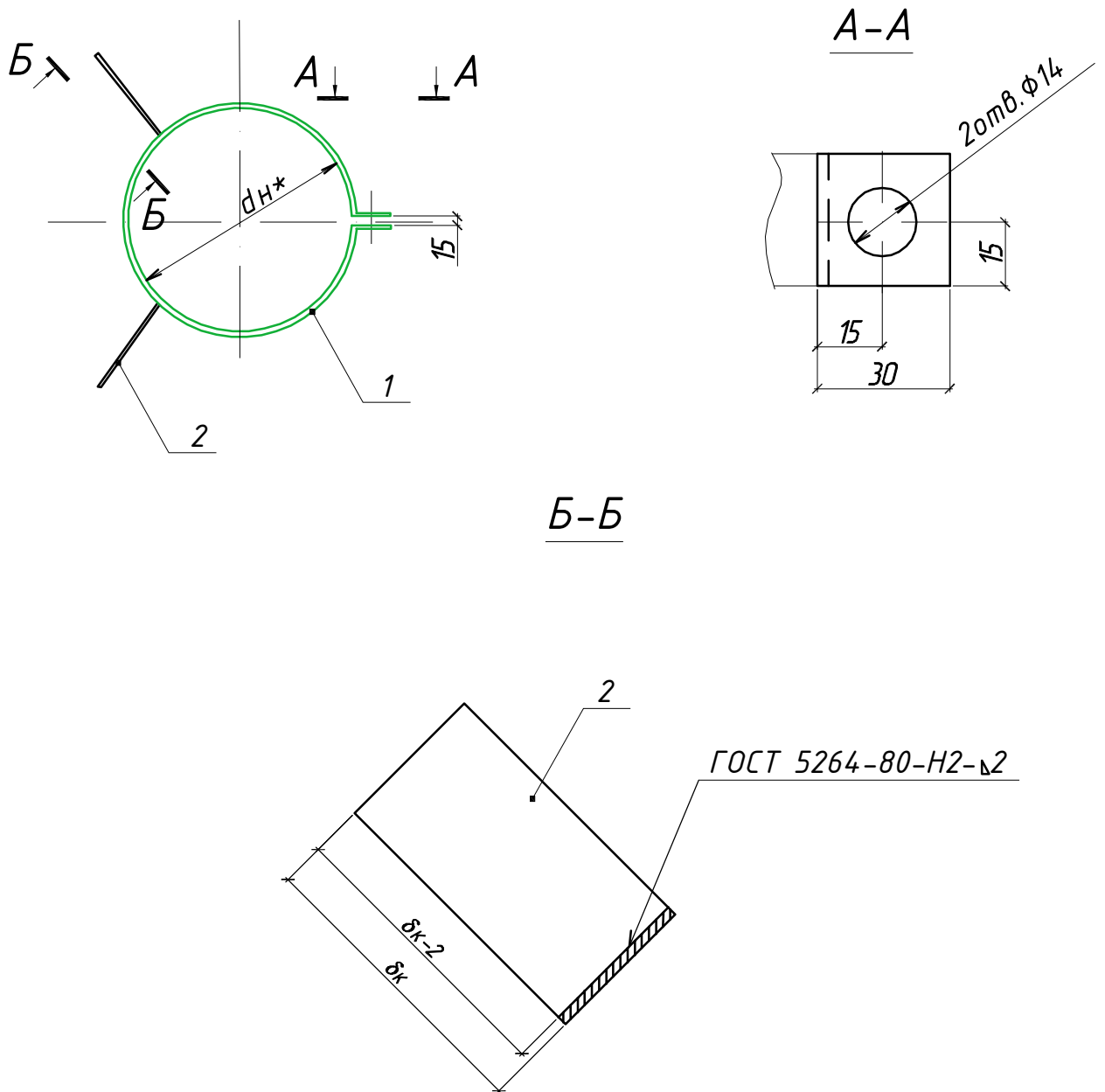
Рис. 3 Элемент опорного кольца (для горизонтальных трубопроводов и аппаратов d_H от 530 и более при толщине изоляции 100 мм и более)



1. Бандаж (Лента 2x30 Ст 3 пс ГОСТ 6009-74)
2. Лапка (Лента 2x30 Ст 3 пс ГОСТ 6009-74)
3. Опора (Картон асбестовый КАОН-3-8
ТУ 2576-05778230-3-99)

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

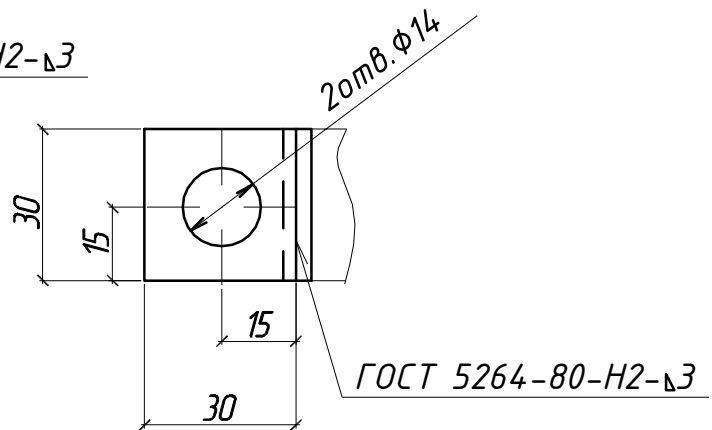
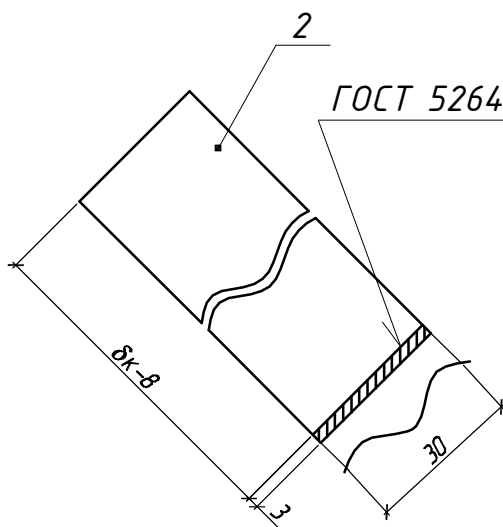
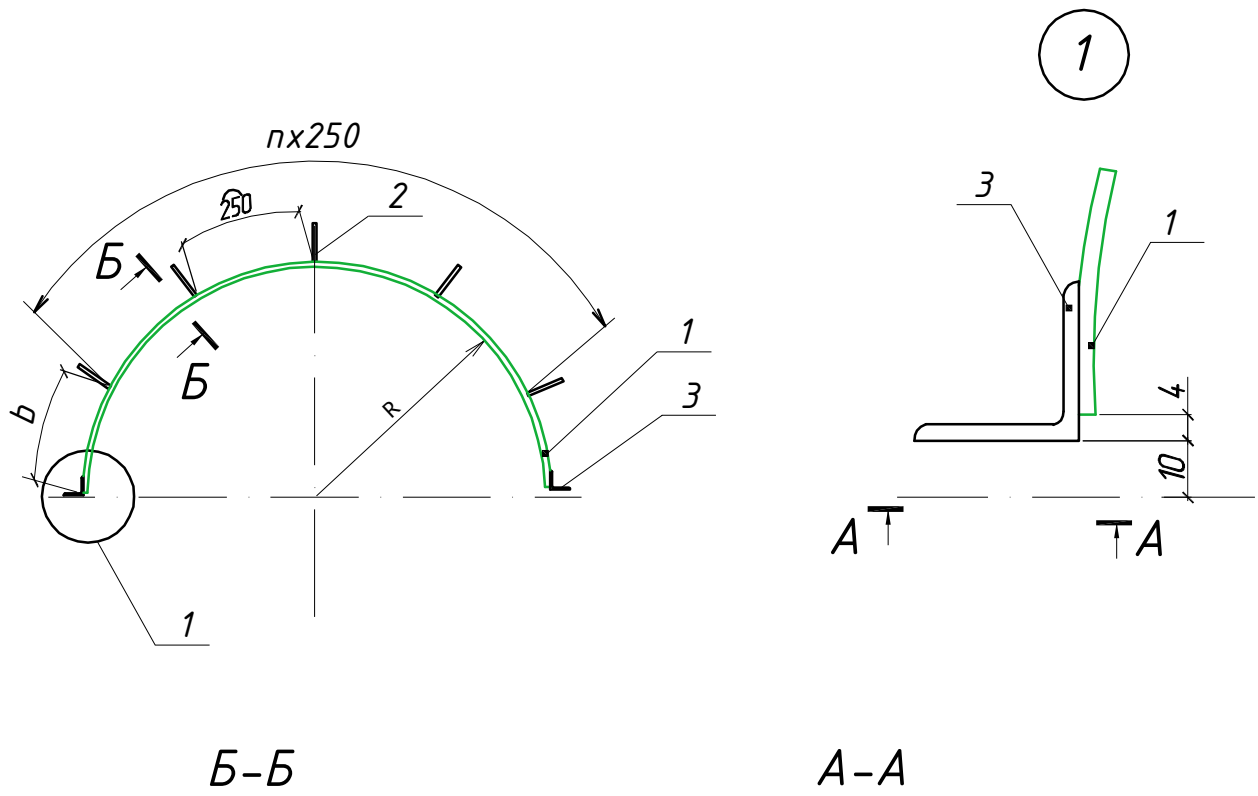
Рис. 4 Бандаж стяжной (для вертикальных трубопроводов d_n от 45 до 159 мм)



1. Бандаж (Лента 2x30 Ст 3 пс ГОСТ 6009-74)
2. Ребро (Лента 2x30 Ст 3 пс ГОСТ 6009-74)

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

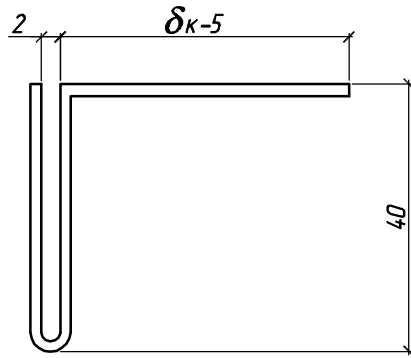
*Рис. 5 Элемент стяжного бандаж
(для вертикальных трубопроводов и аппаратов
dн от 219 до 1420)*



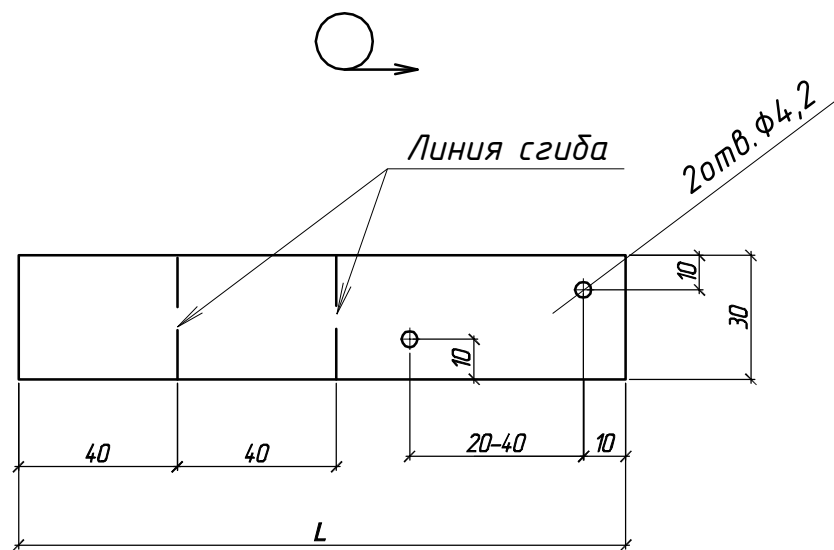
1. Бандаж (Лента 2х30 Ст 3 пс ГОСТ 6009-74)
2. Ребро (Лента 2х30 Ст 3 пс ГОСТ 6009-74)
3. Уголок 30х30х3 ГОСТ 8509-93

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

Рис. 6 Скоба опорная (Лист АД1.Н-1 ГОСТ 216 31-76)



$\delta_k, \text{мм}$	$L, \text{мм}$	Масса, кг
40	115	0,009
60	135	0,011
80	155	0,013
100 и более	175	0,015



Отверстие в скобе навесной сверлить совместно с диафрагмой

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ-Комплектация

Лист

7